

NOTIFIER ESPAÑA, S.L.
Avda Conflent 84, nave 23
Pol. Ind. Pomar de Dalt
08916 Badalona (Barcelona)
Tel.: 93 497 39 60; Fax: 93 465 86 35

AFP-300/AFP-400
Central Analógica de1/2 lazos



Manual de Instalación

MI-DT-170
24 ABRIL 2001
Doc.: 50253 Revisión B

PRECAUCIONES PARA LA INSTALACIÓN

La práctica correcta de los siguientes requisitos, le ayudará a realizar una instalación libre de problemas y a conseguir que el sistema funcione correctamente durante un largo período de tiempo.

AVISO: Se pueden conectar diferentes fuentes de alimentación al Panel de Control de Alarma contra Incendios: Asegúrese que están desconectadas antes de una puesta en marcha, pues las unidades de control pueden ser dañadas si se insertan o retiran tarjetas o módulos estando con alimentación. Lea detenidamente este manual y no intente conectar o poner en servicio la Central sin haberlo comprendido en su totalidad .

PRECAUCIÓN: Para asegurar un correcto funcionamiento el sistema debe ser probado después de cualquier cambio en la instalación o programación. Se recomienda hacer un restablecimiento general después de cualquier cambio de componentes, modificaciones o reajustes, o después de cualquier modificación, reparación o ajuste al hardware del sistema o a la instalación eléctrica.

Todos los componentes, circuitos, funciones del sistema o del software que se vean afectados por cualquier cambio deben ser probados al 100%. Además para asegurarse que no existen otras funciones afectadas que podrían pasar inadvertidas, se deben probar al menos el 10% de los equipos de inicio que no están afectados directamente por el cambio (hasta un máximo de 50 equipos), y se debe verificar también que el funcionamiento del sistema sea correcto.

Este sistema puede funcionar a una temperatura de 0-49ºC y una humedad relativa de 85%RH (no-condensada) @ 30°C. Sin embargo, la vida de las baterías del sistema y de los componentes electrónicos puede ser afectada por las altas temperaturas y la humedad. Por lo tanto se recomienda que este sistema sea instalado en un medio con temperatura entre 15º y 17 º F.

Verifique que el diámetro de los cables sea el adecuado para las conexiones de los componentes y del lazo de comunicaciones. La mayoría de los componentes no toleran más de un 10%I.R. de descarga de la tensión especificada.

Como todo equipo electrónico, este sistema puede operar erráticamente o ser dañado cuando esté sujeto a altas descargas eléctricas. Sin embargo, el daño se puede reducir conectando las conexiones de tierra apropiadas al sistema. Notifier no recomienda un cableado sin sujeciones ya que incrementa susceptiblemente la descarga eléctrica por relámpagos.

Desconecte la alimentación (AC) y las baterías antes de retirar o insertar circuitos. Si no se sigue este procedimiento, estos circuitos pueden ser dañados.

Desmonte todas las juntas eléctricas antes de perforar. Cuando sea posible, inserte los cables por la parte posterior o lateral del sistema. Antes de hacer modificaciones, asegúrese que el cambio no interfiera en las baterías, transformadores y/o paneles de los circuitos.

No apriete los tornillos más de lo necesario. Este sistema contiene componentes de alta sensibilidad estática. Asegúrese siempre que ha descargado la energía estática de su cuerpo antes de manejar paneles de circuitos.

Use equipamiento antiestático para proteger los circuitos o componentes que han sido retirados de la unidad.

Siga los manuales de instrucciones sobre instalación, operación y programación. Estas instrucciones deben ser seguidas para evitar daños al panel de control y equipo asociado.

LIMITACIONES DEL SISTEMA DE ALARMAS CONTRA INCENDIOS

Una alarma automática contra incendios está compuesta típicamente de detectores de humo y temperatura, pulsadores manuales, componentes sonoros como sirena y un control de alarma contra fuego. El control remoto puede proporcionar un aviso anticipado previniendo a tiempo el desarrollo de un incendio. Este sistema no garantiza protección contra propiedad dañada o pérdida de vida a causa de un incendio.

Los detectores de humo puede que no detecten el fuego si el detector se encuentra en lugares donde no alcance el humo, tales como chimeneas, muros, tejados, azoteas o al otro lado de una puerta cerrada. Los detectores de humo tampoco detectarán el fuego si el detector se encuentra a otro nivel o piso del edificio. El detector no puede detectar todos los tipos de incendios, por ejemplo fuegos causados por fumar en la cama, explosiones violentas, fugas de gas, impropio almacenamiento de materias inflamables, sobrecargas en los circuitos eléctricos, niños jugando con cerillas.

Componentes de aviso sonoros como aparatos de señalización y sirenas. Estos componentes puede que no alerten a la gente si están ubicados en lugares tales como: al otro lado de una puerta cerrrada o semi-abierta; o si se encuentran a otro nivel o piso del edificio.

Un sistema de alarmas contra incendios no funcionará sin corriente eléctrica pero si la alimentación AC se avería, el sistema funcionará con un sistema de baterías de apoyo durante un tiempo limitado.

Los detectores termovelocimétricos reducen su sensibilidad con el tiempo. Por esta razón, el elemento de sensibilidad de los detectores termovelocimétricos debe ser probado por lo menos una vez al año por un especialista en protección contra incendios cualificado.

El equipamiento de campo utilizado en el sistema puede que no sea técnicamente compatible con otros paneles de control. Este sistema está esencialmente diseñado para ser utilizado con los equipos recomendados por el fabricante.

Los malfuncionamientos más comunes es sistemas contra incendios son causados por un mantenimiento inadecuado del equipo. Todos los componentes cableados y conexiones deben ser probados y mantenidos por personas cualificadas. Estas personas deben ser profesionales en instalación de alarmas contra incendios siguiendo los procedimientos que se especifican junto con cada equipo. Las inspecciones y pruebas de los sistemas deberían ser llevadas a cabo mensualmente o según el período de tiempo requerido por las Jurisdicciones Locales y/o Nacionales de Incendios. Los informes escritos de todas las inspecciones deberán ser archivados.

ADVERTENCIA: Este equipo genera, utiliza, y puede radiar frecuencias de radio y si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencias en las comunicaciones de radio. Ha sido probado y cumple con las limitaciones para equipos clase A conforme con el apartado B parte 15 de las normas de radiofrecuencia, las cuales proporcionan la protección adecuada contra interferencias al trabajar en un entorno comercial. La operación de este equipo en un area residencial puede provocar interferencias, en cuyo caso el usuario deberá corregirlas.

Índice

1. Introducción

2. Instalación

Continúa en la página siguiente...

2. Instalación

3. Pruebas del Sistema

4. Módulos de Megafonía

5. Aplicaciones

Continúa en la página siguiente...

5. Aplicaciones

Apéndice A

Anunciadores

Apéndice B

Apéndice C

Apéndice D

Continúa en la página siguiente...

Apéndice E

Protocolo para Terminal

Apéndice F

Requisitos de Cableado de Tensión Limitada según UL

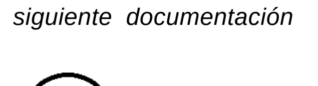


Esta Central cumple con las siguientes normas de NFPA

NFPA 12 Sistema de Extinción CO_2 (Únicamente alta presión)
NFPA 12A Sistemas de Extinción Halón 1301
NFPA 12A Sistemas de Extinción Halón 1211
NFPA 13 Sistemas de Aspersión
NFPA 15 Sistemas de Rociado de Agua
NFPA 16 Diluvio de Espuma/agua y Sistemas de Rociado de Espuma/agua
NFPA 17 Sistemas de Extinción con Químicos Secos
NFPA 17A Sistemas de Extinción con Químicos Mojados
NFPA 72-1993 Sistema de Señalización de la Estación Central (Automático, Manual y Flujo de Agua) Unidad del Local Protegido (Requiere Notifier UDACT)
NFPA 72-1993 Sistema de Señalización del Local Protegido (Automático, Manual, de Flujo de Agua, y de Aspersión).
NFPA 72-1993 Sistema Auxiliar de Señalización (Automático, Manual y de Flujo de Agua) (Requiere 4XTM o RTM-8).
NFPA 72-1993 Estación Remota de Señalización (Automático, Manual y de Flujo de agua) (Requiere 4XTM o Notifier UDACT).
NFPA 72-1993 Sistema de Señalización para la Protección del Propietario (Automático, Manual, y de Flujo de Agua) (Unidad del Local Protegido)

El Instalador también debe estar familiarizado con la siguiente documentación

NFPA 72-1993 Detectores Automáticos contra Fuego
NFPA 72-1993 Instalación, Mantenimiento, y el uso de Circuitos de Señalización para sistemas de Señalización de Protección.
NFPA 72-1993 Procedimiento de Prueba para Sistemas de Señalización.



Underwriters Laboratories

UL 38 Cajas Señalizadoras Pulsadas Manualmente.
UL 217 Detectores de Humo, Estación Sencilla y Múltiple.
UL 228 Cierres-Retenedores de Puertas para el Sistema de Señalización de Protección contra Incendios.
UL 268 Detectores de Humo para el Sistema de Señalización de Protección contra Incendios.
UL 268A Detectores de Humo para Aplicaciones con Canalizaciones.
UL 346 Indicadores de Flujo de Agua para el Sistema de Protección contra Incendios.
UL 464 Aparatos de Señalización Audible.
UL 521 Detectores Térmicos para el Sistema de Señalización de Protección contra Incendios.
UL 864 Estándares para Unidades de Control para el sistema de Señalización de Protección contra Incendios.
UL 1481 Fuentes de Alimentación para el Sistema de Señalización de Protección contra Incendios.
UL 1971 Equipos de Señalización Visual.
UL 1076 Sistemas de Alarma contra Robo.



Underwriters Laboratories of Canada (ULC)

Estándares CAN/ULC-S527-M87

Otros

Estándares de la Interconexión en serie EIA-485 y EIA-232
Métodos de Cableado NEC Artículo 300
Sistema de Señalización de Protección Contra Incendios NEC Artículo 760
Códigos Locales y Estatales Aplicables a Edificios
Requisitos de las Autoridades Locales con Jurisdicción

Documentos Asociados con la Central

Título del Documento	Referencia
Serie de Anunciadores LDM	15885
Pantalla de Cristal Líqudo	15037
Documento de Compatibilidad de Dispositivos	15378
Tarjeta de Interconexiones de Red NIB-96	15666
Módulo del Anunciador de Control de relés ACM-8R	15342
Serie de los Anunciadores ACS	15842
Manual de Funcionamiento de la AFP-400	50260
Manual de Programación de la AFP-400	50259
El Anunciador AFM-16A	15207
Manual de la AM2020/AFP1010	15088
Utilidad de Programación Veri•Fire 400™	15376
El UDACT	50050

Notas

1. Introducción

Acerca de este Manual

Este manual contiene información para llevar a cabo la instalación y pruebas de la Central de Alarma contra Incendios AFP-400 y de los componentes de los sistemas de Alarma contra Incendio. Si desea más información sobre la AFP-400, consulte lo siguiente:

Información sobre...	Consultar...	Número...
Características	Hoja de Catálogo de la AFP-400	DN-5262
Programación	Manual de Programación de la AFP-400	50259
Funcionamiento	Manual de Funcionamiento de la AFP-400	50260
Equipos Compatibles	Documento sobre Compatibilidad de Equipos	15378

Descripción

La AFP-400 es una central de alarma contra incendios analógica y modular (FACP) con una extensa lista de características interesantes. El módulo CPU, el módulo de la fuente de alimentación, y la cabina se combinan creando un completo sistema de control de incendios para un importante número de aplicaciones. Se pueden montar módulos opcionales al chasis para proporcionar circuitos de salida adicionales.

Características y Opciones

Las opciones y características de la AFP-400 que afectan a la instalación son las siguientes::

- Capacidad para instalar hasta 396 equipos analógicos (198 detectores analógicos y 198 módulos monitores/de control).
- Cuatro circuitos NAC (circuitos de aviso y señalizaciones) (sirena) estándar, ampliables a un total de 68, Clase A o B (Supervisada R.F.L. o bucle cerrado).
- Conexiones EIA-485 para anunciadores de cableado ACS (incluyendo anunciadores gráficos adaptables LDM).
- Los módulos opcionales de la AFP-400 incluyen:
  – Transmisor 4XTM
  – Comunicador/Transmisor de Alarma Digital Universal UDACT
  – Módulo de relé remoto ACM-8R para incrementar la capacidad por puntos
  – Sistemas de megafonía y telefonía
- La auto-programación (modo de programación) reduce el tiempo de la puesta en marcha de la instalación.
- Cinco opciones de cabina (CAB-400A, CAB 3A, CAB 3B, CAB 3C, y CAB 3D).
- LCD-80 Opcional, para la supervisión del sistema, hasta 2000 m del panel.

La central AFP-400 proporciona una tensión de salida de 6.0 amps.

Limitaciones del Sistema

La expansión del sistema debe cumplir con:

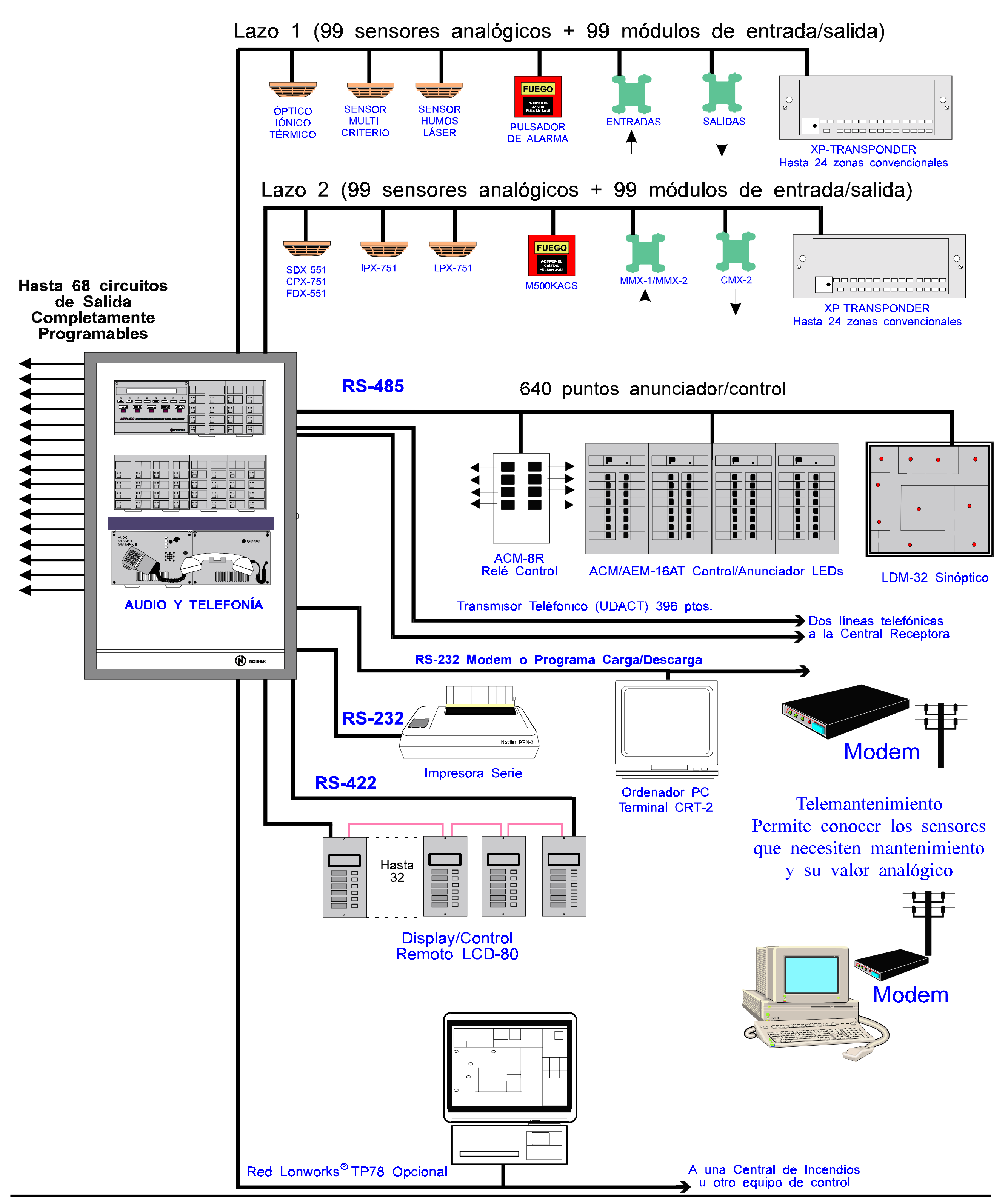
1) Las limitaciones físicas de la configuración de la cabina.
2) Las limitaciones eléctricas de la fuente de alimentación del sistema.
3) La capacidad de la Fuente de Alimentación Secundaria (baterías en reposo).

Consulte “Componentes del Sistema” (descripciones de los diferentes módulos opcionales).

Si desea más información sobre la instalación consulte la Sección 2 “Instalación”.

Esquema de la Central

La figura siguiente muestra un diagrama del sistema de la AFP-400 con toda una complementación de equipos instalados.



Características

Fuente de Alimentación AC

Componentes	Valores
MPS-400	120 VAC, 50/60Hz, 3,0 A, o 240 VAC, 50/60Hz, 1,5 A
AVPS-24E/AVPS24E	120 VAC, 1,0 A/ 220VAC, 0,60 A cada uno
AA-30/AA30E	120 VAC, 1,0 A/ 220VAC, 0,60 A cada uno
AA-100/ AA-120	120 VAC, 50/60Hz, 1,85A/ 220 VAC, 1A
Sección Cable	Mínimo 2 mm² (14AWG) con aislamiento de 600VAC

Baterías (sólo ácido de plomo)

Cargador de Baterías	Valor: Carga Alta	29,1 VDC
	Carga Normal	27,6 VDC
	Corriente de Carga	2,0 A máximo 1,5 A típica
Capacidad Máxima de Baterías	55 AH (Baterías superiores 25 AH requieren BB-55 de Notifier u otra cabina de batería listada por UL)	
	CAB-400A	12AH (17AH con BB-17)
	CAB-A3 a través de CAB-B3	25AH (55AH con BB-55)

Lazo de Comunicaciones (SLC)

Consulte el Apéndice B sobre los Requisitos del Cableado.

Ítem	Valor
Voltaje	Nominal de 24 VDC, 27,6
Longitud máxima	3000 m por cable (Estilo 4 de NFPA) ó 3000 m de longitud total de par trenzado (Estilos 6 y 7 de NFPA)
Corriente máxima de lazo	250mA (cortocircuito máximo) ó 100 mA
Resistencia máxima de lazo	40 ohmnios (Supervisados y con límite de tensión)

Mecanismo de Notificaciones y Circuito de Extinción

Ítem	Valor
Caída máxima de tensión	2 VDC
Tensión Normal de Funcionamiento	24 VDC
Corriente para todos los equipos externos	6,0 A (excepto los equipos conectados desde AVPS-24 ó AA-30 y AA-120, ó FCPS-24)
AVPS-24 opcional	3,0 A de alimentación NAC adicional para cada AVPS-24 (requiere módulos ICM-4)
Corriente/circuito de máxima señalización (MPS-400)	2,5 A (excepto CMX que es 2 A)
Resistencias Final de Línea	MPS-400 (TB-5 - TB-8): 2,2K, ½ vatio ICM-4, ICE-4, VCM-4 y DCM-4: 4,7K, ½ vatio (2 vatios en 70 Vrms Audio) Módulos CMX: 47K, ½ vatio

Relés

Relés para Alarma, Fallo, Robos, y de Supervisión en la MSP-400, terminales del TB3 al TB6. Los valores de contacto para TB3-TB6 son:

- 2.0 A @ 30 VDC (resistivo),
- 0.5 A 30 VAC (resistivo) Forma-C

Características, continuación

Tensión para Detectores de Humo de cuatro hilos

Fuente de alimentación de los terminales TB2-5 (+) y TB2-6 (–) de la MPS-400 para detectores de humo de cuatro hilos. Las características para los TB2-5 y TB2-6 son:

- Tensión máxima de rizado: 10 V_{RMS}
- Se disponen de hasta 1.25 A para alimentar detectores de humo de cuatro hilos (rearmables)



La MPS-400 proporciona un total de 6.0 Amps de tensión, compartidos por todos los módulos internos y cada circuito MPS-400. Para más información, consulte las tablas de Cálculos para la Fuente de Alimentación, Sección 2.

24 VDC – Consulte el Documento de Compatibilidad de Equipos (Documento 15378) para la compatibilidad de detectores.

Salidas de Tensión

Existen dos equipos de tensión limitada para poner en marcha equipos externos, tales como circuitos de aviso o anunciadores. Consulte el Documento de Compatibilidad de Equipos (Documento 15378) para informarse sobre los detectores compatibles.



La MPS-400 proporciona un total de 6.0 Amps de tensión, compartidos por todos los módulos internos y cada circuito MPS-400 circuit. Para información sobre los requisitos de alimentación consulte las Tablas de Cálculos de la Fuente de Alimentación de esta sección.

Ítem	Circuito A	Circuito B
Terminales	TB2-1 (+) y TB2-2 (-)	TB2-3 (+) y TB2-4 (-)
Tensión Nominal	24VDC	24VDC
Corriente máxima	1.25 amps DC	1.25 amps DC
Tensión máx. de rizado	100 mVrms	100 mVrms

Circuitos de Tensión Limitada

Fuente de Alimentación

Circuito derivado AC

Este panel de control requiere una conexión a un circuito separado derivado AC. Siga estas instrucciones al conectar el circuito derivado AC:

- Marque el circuito derivado como ALARMA DE INCENDIOS.
- Conecte el circuito derivado a la línea de alimentación principal del local protegido.
- No alimente otros equipos desde el circuito derivado de la alarma de incendios.
- Ponga en marcha el circuito derivado de manera continua, sin ningún equipo desconectado, desde la fuente de alimentación hacia la central de alarma contra incendios.
- La protección contra sobretensiones para este circuito debe cumplir el Artículo 760 de las Normas sobre Electricidad Nacionales al igual que las normativas locales.
- Utilice un cable de 1,5 mm (14 AWG) con un aislamiento de 600 V para este circuito derivado.

Conecte el terminal de toma de Tierra de TB-1 a una toma de tierra sólida (una tubería metálica de agua fría es válida en algunas instalaciones). Esta conexión es vital para la inmunidad de los paneles de control contra transitorios no deseados generados por descargas eléctricas y electroestáticas.

Fuente de Alimentación Secundaria (Baterías)

El cargador de batería es de corriente limitada y puede recargar baterías de ácido de plomo. El cargador se interrumpe cuando la AFP-400 se encuentra en alarma, dejando de cargar las baterías mientras permanezca en alarma.

Componentes del Sistema

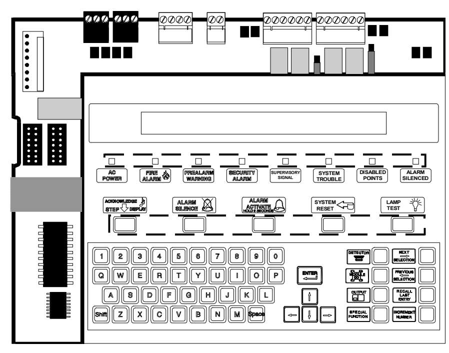
Equipamiento Básico

BE-400: El equipamiento básico incluye la CPU (CPU-400), una fuente de alimentación para la MPS-400, instrucciones para la instalación, chasis y los accesorios necesarios. Las cabinas se solicitan por separado.

BE-400AA: Equipamiento básico para una mini-cabina CAB-400AA – similar a la BE-400 – pero para utilizarla en la CAB-400AA. La BE-400AA soporta un módulo con opción de salida, e incluye una MPS-400PCA y transformadores.

CPU-400

La CPU-400 consta de LEDS indicadores y teclas. El panel es visible con la puerta de la cabina cerrada, excepto los interruptores de programación, que están situados detras de la puerta móvil. Se utilizan etiquetas para la mayor parte de las indicaciones.



Módulo CPU-400

Fuentes de Alimentación

La AFP-400 utiliza dos tipos de fuentes de alimentación: La Fuente de Alimentación Principal **(MPS-400)** y una Fuente de Alimentación para equipos de señalización de alarma opcional **(AVPS-24E).**

- ***MPS-400*** – La MPS-400 suministra un total de 6 amps en alarma, que se utilizan para lo siguiente: (a) alimentar los módulos de la AFP-400; (b) alimentar una variedad de mecacnismos de indicaciones estándar de 24 VDC listados por UL; y (c) suministrar hasta 1.25 amps de alimentación rearmable para detectores de humo de cuatro hilos. La MPS-400 consta de un cargador de batería integral, cuatro circuitos de Extinción/NAC, y cuatro salidas de relé (Alarma, Averías, de Supervisión, y Seguridad).
- ***AVPS-24E (opcional)*** – La Fuente de Alimentación para equipos de señalización de alarma AVPS-24E suministra hasta 3 amps de Alimentación adicional con Fines Especiales (no regulada y no filtrada) para módulos de salida. La AVPS-24E se monta sobre 1/4 parte del chasis. En aplicaciones de espacio crítico, puede montar una AVPS-24E bajo módulos del sistema en un chasis CHS-4. Si desea información sobre la lista de compatibilidades consulte el Apéndice C, mecanismos de notificaciones listados por UL.

Amplificadores de Audio

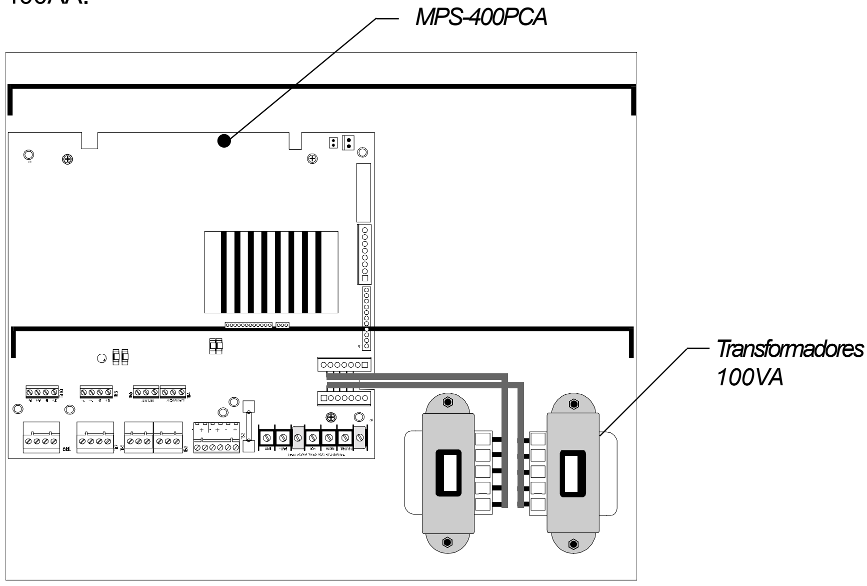
La AFP-400 utiliza tres tipos de amplificadores de audio con un Sistema de Alarma con Voz instalado: el **AA-30**, el **AA-100**, y el **AA-120**.

- ***AA-30*** – El Amplificador de Audio AA-30 proporciona hasta 30 vatios de tensión audio para impulsar los circuitos del altavoz. El AA-30 amplifica la señal de audio alimentada desde un Generador de Mensajes de Audio (AMG-1) y se monta en la mitad de un chasis CHS-4L.
- ***AA-100*** – El Amplificador de Audio AA-100 proporciona 100 vatios de tensión de audio que es compatible con altavoces de 70 V RMS.
- ***AA-120*** – El Amplificador de Audio AA-120 proporciona 120 vatios de tensión de audio que es compatible con altavoces de 25V RMS.

Componentes del Sistema

Montaje del Transformador y MPS-400PCA

Se utilizan dos transformadores y conectores de 100VA con la MPS-400 en la CAB-400AA.



MPS-400 con Dos Transformadores de 100VA

Cajas para la Batería

La CAB-400AA proporciona un espacio para baterías de 12 amp/hora (AH). Las cabinas de Serie CAB-3 proporcionan un espacio para baterías de 25AH (o inferior). Utilice cajas para batería externas si su instalación requiere unas baterías de mayor capacidad. Las cajas para batería se montan directamente debajo de la cabina principal. Los modelos de las cajas para batería son los siguientes:

- Caja para baterías BB-17 – para baterías de hasta 17 AH.
- Caja para baterías BB-55 – para baterías de hasta 55 AH.

Componentes del Sistema

Equipos Opcionales

La siguiente tabla contiene una lista de componentes opcionales que se pueden instalar en una central AFP-400.

Opción	Descripción
UDACT	Un Comunicador/Transmisor de Alarma Digital (UDACT) transmite el estado del sistema a las centrales receptoras de alarma listadas por UL a través de una red telefónica pública conectada. El UDACT se monta en la AFP-400 y remotamente en la ABS-8R. Se conecta al puerto EIA-485 y a una alimentación (nominal) de 24 voltios.
Módulo Transmisor 4XTM	Un Módulo 4XTM consta de unos transmisores de estación remota y de caja exterior cumpliendo los requisitos de Estación Auxiliar y Remota según NFPA 72-1993. Incluye un interruptor y un indicador.
Timbre de Ajuste	Se dispone de un timbre de ajuste gris para los montajes semi-empotrados de la cabina de serie CAB-3.
Cajas para Baterías	La AFP-400 puede incluir una de las siguientes baterías: • Caja BB-17 - puede contener hasta dos baterías de 17 AH. • Caja BB-55 - puede contener hasta dos baterías de 55 AH. Monte una caja de batería debajo de la cabina del panel de control.
Fuente Alimen. de expansión AVPS-24E	Una AVPS-24E proporciona una alimentación adicional para circuitos de aviso y señalizaciones de 3 A y funciona con un módulo ICM-4 o ICE-4.
UZC-256 Programador de Zona Universal	Un módulo UZC-256 es una placa de circuito para aplicaciones de programación de zonas. Consta de tres circuitos de salida y de hasta 256 códigos de zona.
NIB-96 Tarjeta de Interface de la Red	Una tarjeta de Interface de la Red es un módulo microprocesado que conecta paneles de control "esclavos" a un panel de control "master". El módulo NIB-96 puede instalarse en centrales esclavas. Cada central esclava puede constar como máximo de 96 puntos de salida/entrada o como mínimo de 8 puntos.
FCPS-24E Fuente Aliment. del Cargador de Campo	La FCPS-24E es una fuente de alimentación compacta, remota y con cargador de batería. Consta de una salida de 24 VDC filtrada que puede impulsar hastra cuatro Circuitos de Aviso y Señalizaciones.

Equipos Opcionales para la AFP-400

Componentes del Sistema

Detectores Analógicos

Los detectores direccionables analógicos proporcionan información analógica a la central. El panel de control continuamente procesa esta información para determinar el estado de alarma, de mantenimiento, o normal de cada equipo. La sensibilidad de cada detector puede ser fijada por el programador. Cada detector responde a una dirección que se ha fijado en la base del detector a través de interruptores rotatorios incorporados.

La tabla siguiente contiene una lista de los detectores analógicos que se pueden utilizar con una central AFP-400.



Cuando se utiliza en aplicaciones con conductos , el CPX-551 se debe fijar con alta sensibilidad. Consulte el Apéndice C del Manual de Programación de AFP-400 si desea más detalles sobre el ajuste de sensibilidad.

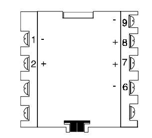
Opción	Descripción
BX-501 B710LP B501BH B524RB B524BI	Base de detector estándar de EEUU Base de Bajo Perfil Base con Sirena Base con Relé Base con Aislador
SDX-551/ SDX-551TH/ SDX-751	Un Detector de Humo Fotoeléctrico Analógico proporciona mediciones del nivel de humo óptico en su cámara del panel de control . Disponible el módelo SDX-551TH como combinación fotoeléctrico y térmico de 57ºC y detector sólo fotoeléctrico de bajo perfil SDX-751.
CPX-551/ CPX-751	Un Detector de Humo por Ionización analógico mide el nivel de los productos de combustión en su cámara utilizando el principio de ionización e informa de las mediciones al panel de control. También disponible como Detector CPX-751 de Bajo Perfil.
FDX-551	Un Sensor Térmico Analógico (temperatura fijada a 60 ºC). También disponible como un FDX-551R* que es una combinación de 57 ºC fijos y -9 ºC por minuto.
RA-400Z	Un único LED Anunciador Remoto que puede ser conectado directamente fuera del detector direccionable para anunciar el estado de alarma del detector.
DHX-501 DHX-502	DHX-501 DHX-502
IPX-751	Un detector de humo analógico micropocesador que utiliza una combinación de fotoeléctrico, iónico y térmico.
LPX-751	Un detector analógico fotoeléctrico que utiliza un diodo láser, óptica especial, y un procesamiento de señales que proporciona una sensibilidad extremadamente alta.

Detectores Analógicos

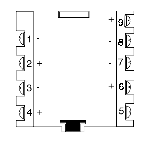
Componentes del Sistema

Módulos Direccionables: Módulos CMX y MMX

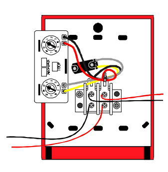
Los Módulos de Control de la serie CMX y los Módulos Monitores de la serie MMX proporcionan una interconexión entre el panel de control y los equipos de iniciación y notificación convencionales. Puede fijar los módulos CMX y MMX para que respondan a una dirección con interruptores rotatorios incorporados. Un LED intermitente indica que hay comunicación entre el módulo y el panel de control. Los CMX llevan una tapa termoplástica que se monta sobre una caja de montaje cuadrada de 10 cm.



Módulo MMX



Módulo CMX



BGX-101L Pulsador Manual

Opción	Descripción
Módulos Monitor MMX-1 MMX-2	Módulos Monitores Direccionables para la supervisión de equipos de iniciación convencionales. El MMX-1 se usa para equipos de iniciación de alarma con contacto normalmente abierto, tales como estaciones de pulsadores manuales, detectores de humo de cuatro hilos, detectores de temperatura, contactos de seguridad, y equipos de supervisión. Utilice el MMX-2 para detectores específicos de dos hilos además de los contactos normalmente abiertos. Circuitos de cableado supervisado como circuitos de Estilo B o Estilo D de NFPA.
MMX-101	Un Módulo Direccionable que es funcionalmente similar a un Módulo Monitor MMX-1 (sólo circuitos de Estilo B), pero de tamaño inferior para que se monte directamente sobre la caja eléctrica del equipo que se supervisa. No incluye LED parpadeante ni interruptor de prueba magnética.
Módulos de Control CMX-1 CMX-2	Módulos de Control Direccionables utilizados como Circuitos de Señalización para alimentar y supervisar mecanismos de señalizaciones compatibles listados por UL. Circuitos de cableado supervisados como Estilo Y o Estilo Z de NFPA. Rompiendo las dos lengüetas se puede utilizar el CMX como un relé de control Forma C. El CMX-2 está valorado para aplicaciones de mayor voltaje (70.7V).
Módulo Aislador de Lazo (ISO-X) B5241E	El ISO-X es un interruptor automático que abre la tensión del circuito a una o varias ramas del lazo de comunicaciones siempre que se detecta una avería en el circuito. El resto del lazo de comunicaciones conectado al ISO-X continúa funcionando sin verse afectado por la avería.
BGX-101L M500KACS	Una estación de pulsadores manuales direccioable de doble acción con rearme por llave. La estación de pulsadores manuales incluye un MMX-101 y responde a una dirección fijada por los interruptores rotatorios incorporados.

Módulos Direccionables

Componentes del Sistema

Equipos de Final de Línea

La siguiente tabla contiene una lista de los equipos de final de línea que se pueden instalar en una central AFP-400.

Opción	Descripción	Notas
Sensor de Sistema (SSD) A2143-00	Montaje de Resistencia de Final de Línea de 47K ELR utilizado en la supervisión de circuitos de Módulos de Control CMX y Monitores MMX-1 o MMX-101.	Suministrados con Módulos MMX o CMX.
Sensor de Sistema (SSD) A2143-10	Montaje (ELR) de Resistencia de Final de Línea de 3.9K que se utiliza con el MMX-2	Suministrado con Módulos MMX-2
Surtido de Resistencias N-ELR (N-ELR)	Una N-ELR, requerida en instalaciones de Canadá, proporciona varios valores de resistencias para montarse a una única placa ELR. Las resistencias se pueden usar para supervisar un circuito de Módulo de Control CMX o de Módulo Monitor MMX. Resistencias incluidas: • 120 ohms • 470 ohms • 1.8K • 2.2K • 4.7K • 6.8K • 10K • 27K • 47K	• Utilice 2.2K para la salida de la MPS-400 • Utilice 4.7K para ICM-4, ICE-4, VCM-4, VCE-4, y DCM-4; Utilice 47K para los módulos CMX, MMX-1,y MMX-101

Resistencia Final de Línea

Componentes del Sistema

Anunciadores

La siguiente tabla muestra una lista de los anunciadores utilizados con la central AFP-400.Si desea detalles sobre los requisitos del cableado, consulte los manuales adecuados para los Anunciadores.

ACM-16AT/AFM-16AT

El Módulo de Control Anunciador -16AT o AFM-16AT consta de 16 LEDS de alarma rojos y 16 LEDS de avería amarillos, un LED de avería del sistema, un LED de EN LÍNEA/ALIMENTACIÓN, y una sirena piezo con interruptores para ACEPTAR, SILENCIAR, REARMAR, EVACUAR, en el panel de control.

Módulo	Función
Módulo Anunciador Expansor (AEM-16AT)	• Expande el ACM-16AT a 16 puntos de aviso o control. • Soporta hasta tres expansores, proporcionando un máximo de 64 puntos anunciadores.
Módulo Anunciador de Dirección Fija (AFM-16AT)	• Utilizar en sistemas que requieran 16 puntos anunciadores o menos. • Usar anunciadores múltiples fijando todos los anunciadores en "Sólo Lectura", excepto el último AFM-16A en línea. Cada dirección de los anunciadores está internamente fijada en "1" y no aceptará expansores

ACM-32A/AFM-32A

El Módulo de Control Anunciador ACM-32A/AFM-32A consta de 32 LEDS de alarma rojos, un LED de avería de sistema, un LED de EN LÍNEA/ALIMENTACIÓN y una sirena local piezo con un interruptor de silencio/acepatar. El AFM-32A está fijado en la dirección "1", y no admitirá expansores.

Módulo	Función
Módulo-32A Expansor Anunciador AEM-32A	• Expande el ACM-32 a 32 puntos. • Soporta un módulo expansor, proporcionando un máximo de 64 puntos.
Módulo-8R de Control Anunciador ACM-8R	• Proporciona 8 relés de Forma -C con contactos de 5A. • Utilizar para seguir cualquier grupo de 8 zonas dentro del sistema.

Módulo Anunciador Activador de LEDS LDM-32

El Módulo Anunciador Activador de LEDS LDM-32 proporciona 32 salidas de LEDS de alarma para conectar un anunciador gráfico sinóptoco. También puede fijar el LDM-32 con un interruptor DIP para 16 entradas de alarma, 16 entradas de avería, 16 entradas de interruptores para controlar funciones del sistema tales como Silencio de Señales y Rearme del Sistema.

Módulo	Función
Módulo Anunciador Expansor Activador de LEDS LMD-E32	Expande el LMD-32 en 32 puntos, a un máximo de 64 puntos
LMD-R32 - Módulo Expansor de Relé LMD-R32	Proporciona el LMD-32 o LMD-E32 con contacots secos (normalmente abiertos) en Forma-A

Componentes del Sistema

Pantallas Periféricas e Impresoras

Las pantallas e impresoras que se muestran a continuación son compatibles con la central AFP-400:
- Pantalla LCD-80
- Impresora PRN-4
- Impresora Remota Keltron
- Terminal de Pantalla CRT-2

Pantalla LCD-80

La pantalla alfanumérica LCD-80 es un equipo auxiliar utilizado por el panel de control. Tiene dos modos de funcionamiento: *Terminal*, cuando actúa como repetidor de pantalla, y *ACS*, cuando actúa como anunciador alfanumérico.
Las características de la pantalla son las siguientes:

- Retroiluminado de 80 caracteres de la pantalla LCD bajo condiciones normales y de alarma.
- Interruptores de Control para Aceptar, Silencio de Señales y Rearme de Sistema.
- Campo de pantalla Hora/fecha.
- Paquete ABF-1 con opciones de interruptor de llave y jack telefónico.
- Se monta a una distancia de hasta 2000 m del panel de control.
- Sirena local piezo con resonancia de alarma/fallo.

Impresora Remota PRN-4

La PRN-4 puede imprimir todos los cambios de estado dentro del sistema y marca el tiempo en la impresión con la hora y fecha actuales. La PRN proporciona 80 columnas de datos en papel alimentado por tracción de 9" x 11".

Impresora Remota Keltron



Si desea más información sobre la impresora Keltron, contacte con el fabricante (Keltron Corp., Waltham, MA).

Impresora de 40 columnas de dos colores. Cumple los requisitos de seguridad e incendio listados por UL. La impresora se monta en una cabina separada al lado del panel de control. Ya que la impresora utiliza alimentación de 24 VDC desde el panel de control, no se necesita instalar un sistema SAI.

Terminal CRT

El terminal CRT consta de una pantalla de video de estado y un panel completo para acceder a la información sobre el estado.

Módulos de Control y de Circuito de Señalización

Introducción

La AFP-400 incluye los siguientes módulos:

- Módulo de Circuito de Señalización (ICM-4)
- Expansor del Circuito de Señalización (ICE-4)
- Módulo de Relé de Control (CRM-4)
- Expansor del Relé de Control (CRE-4)
- Módulo de Relé Auxiliar (ARM-4)

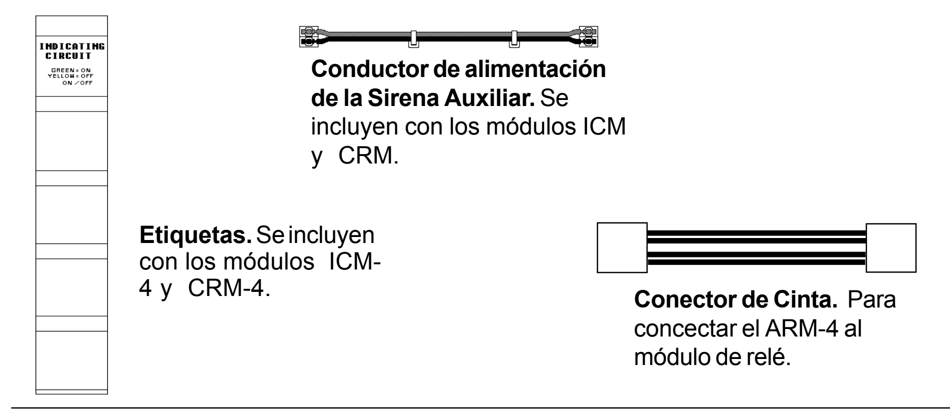
Módulos

Módulo	Función	Circuito
ICM-4	Incluye cuatro Circuitos con mecanismos de Señalizaciones para funcionar con Estilo Y o Estilo Z. Los circuitos son programables en campo para responder a una única zona de iniciación, un grupo de zonas o todas.	La corriente de señalización máxima es de 3 A de corriente total, limitada por la fuente de alimentación.
ICE-4	Expande el ICM-4 a un total de 8 Circuitos con mecanismos de Notificaciones (Estilo Y o Estilo Z)	Idéntico al ICM-4.
CRM-4	Incluye 4 contactos secos de relé de Forma-C (NA, C, NC). Cada relé es programable en campo para responder a un único circuito de iniciación, un grupo de circuitos o todos. Cada relé puede ser activado manualmente, anulado o habilitado.	Contactos para 2,7 A a 220 VAC o 28 VDC (resistivos).
CRE-4	Expande la capacidad del Módulo de Relé de Control (CRM-4) a 8 relés de alarma de Forma-C.	Idéntico al CRM-4.
ARM-4	Incluye cuatro relés auxiliares de Forma-C que pueden controlarse mediante un módulo relé CRM-4 o CRE-4.	Contactos normalmente abiertos para 10 A y contactos normalmente cerrados para 5 A a 220 VAC y 30 VDC (resistivos).

Módulos de Relé de Control y de Circuito de Señalizaciones

Conductores y Etiquetas

Los Módulos de Relé de Control y de Circitos de Señalización incluyen lo siguiente:



Conductor de alimentación de la Sirena Auxiliar. Se incluyen con los módulos ICM y CRM.

Etiquetas. Se incluyen con los módulos ICM-4 y CRM-4.

Conector de Cinta. Para concectar el ARM-4 al módulo de relé.

Equipamiento de Alarma Audible

Introducción

El equipamiento de Alarma audible incluye un sistema de programación supervisado tanto automático como manual para transmitir los mensajes audibles (información, instrucciones, direcciones) sobre todos los equipos de llamadas o algunas seleccionadas.

Generador de Mensajes de Audio (AMG-1)

El corazón de un sistema de evacuación, el Generador de Mensajes de Audio (AMG-1), ofrece una variedad de tonos diferentes. Un micrófono incorporado permite la programación de los circuitos de altavoz. Opcionalmente puede instalar hasta cuatro mensajes de voz registrados digitalmente en el AMG-1: (a) Puede pedir e instalar dos mensajes de voz de VROM pregrabados de fábrica; y puede crear e instalar hasta dos mensajes definidos por usted en el AMG-1. Con chips opcionales de memoria VRAM-1 instalados, puede programar hasta dos mensajes definidos por usted - de hasta 24 segundos de duración - en el AMG-1 (uno por VRAM). Puede crear ambos mensajes a través del micrófono incorporado o teleenviar los mensajes a través de una casete.

Generador de Tono Audible (ATG-2)

El Generador de Tonos Audibles ATG-2 es similar al AMG-1, pero sólo incluye tonos y micrófono (sin mensajes). Puede proporcionar dos tonos simultáneos para aplicaciones de doble canal.

Teléfono de Bomberos FFT-7/FFT-7S

El Teléfono FFT-7 consta de un Sistema de Alarma audible con teléfono incorporado. Con el FFT-7 o el FFT-7S, pueden mantener una conversación de manera simultánea hasta siete teléfonos a la vez.

Módulo de Control Audible (VCM-4)

El Módulo-4 de Control Audible proporciona al sistema hasta cuatro circuitos de altavoz de Estilo Y o Estilo Z. Trasladando un puente al VCM-4 se configura el módulo para los circuitos telefónicos de bomberos. Al configurar para los circuitos telefónicos, el VCM-4 acepta su señal directamente del Teléfono FFT-7. Añada un Expansor de Control Audible VCE-4 a la parte trasera del VCM-4 para incluir los circitos telefónicos o de altavoz 5-8.

Módulo de Doble Canal (DCM-4)

El Módulo de Doble Canal DCM-4 proporciona al sistema la posibilidad de seleccionar uno de los dos tipos de fuentes audibles para conectarlas a un circuito de altavoz especificado. El DCM-4 incluye hasta cuatro circuitos.

Equipamiento de la Cabina

Introducción



Las cabinas también están disponibles con acabado en rojo con ventanas en azul marino.

El montaje de la cabina consta de dos componentes básicos – una caja posterior (SBB) y una puerta (DR). Todas las cabinas de la AFP-400 están fabricadas con acero de “calibre” 16. Las diferentes piezas de la cabina están pintadas en gris y sus ventanas en azul marino.

La puerta con cerradura consta de una bisagra, una ventana, dos llaves y las herramientas necesarias para montar la puerta a la caja. La caja consta de numerosos troqueles para así facilitar el acceso a la cabina y simplificar la instalación de los conductos.

Las bisagras son seleccionables en campo para un montaje a mano derecha o a izquierda excepto la cabina CAB-400AA. La puerta se abre 180°.

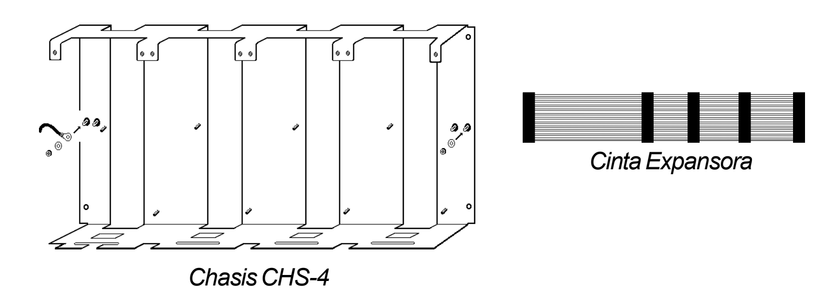
Información sobre el producto

Las Cabinas están disponibles en cinco tamaños (AA, A, B, C, D) con las siguiente opciones:

- Aro de Ajuste (TR) para montaje semi-empotrado (TR).
- Opción de canalización para el cable: consta de dos bandejas/placas que conducen el cable correctamente entre las filas de la cabina. Se necesitan un par de bandejas para cada fila de la cabina.

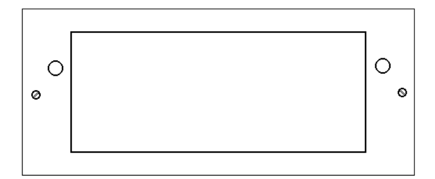
Revestimiento del Panel/ Chasis CHS-4M

El CHS-4M consta de módulos de expansión que se extienden más allá de la primera línea en la cabina de la central. Se necesita un CHS-4M para cada fila adicional de módulos de sistema. El CHS-4M incluye el Chasis CHS-4, el Panel del Módulo MP-1, y la Cinta expansora.



Chasis CHS-4

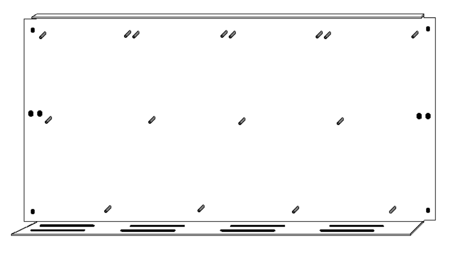
Cinta Expansora



Panel de Módulo MP-1S

Chasis CHS-4L

Utilice el chasis de bajo perfil CHS-4L para montar los amplificadores de audio AA-30 , Generadores de Mensajes de Audio, Teléfonos, o Fuentes de Alimentación para señales de Alarma.



Chasis CHS-4L

Cabinas de Serie CAB-3

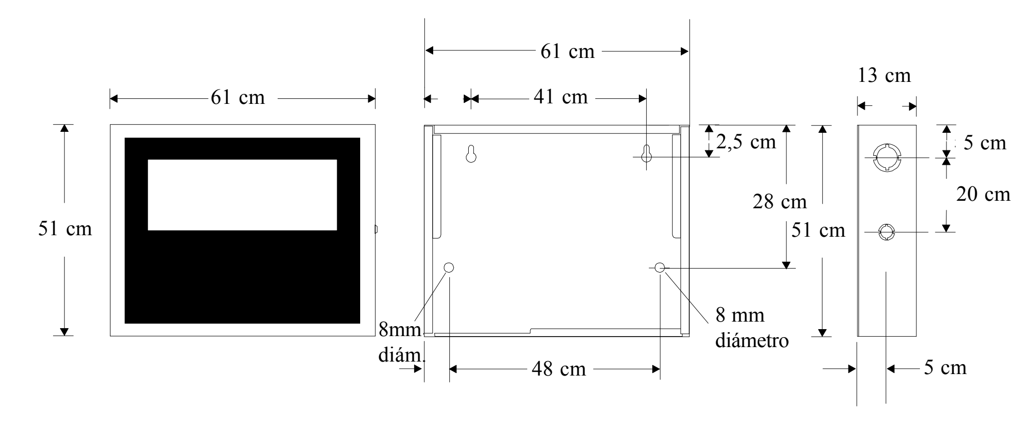
Introducción

Esta sección contiene información sobre el montaje de Cabinas de la Serie CAB-3. Cada montaje de cabina incluye una puerta y una caja posterior. En la siguiente lista se muestran los diferentes montajes de cabina de Serie CAB-3:

- CAB-A3 – montaje de una fila
- CAB-B3 – montaje de dos filas
- CAB-C3 – montaje de tres filas
- CAB-D3 – montaje de cuatro filas

CAB-A3 (montaje de una fila)

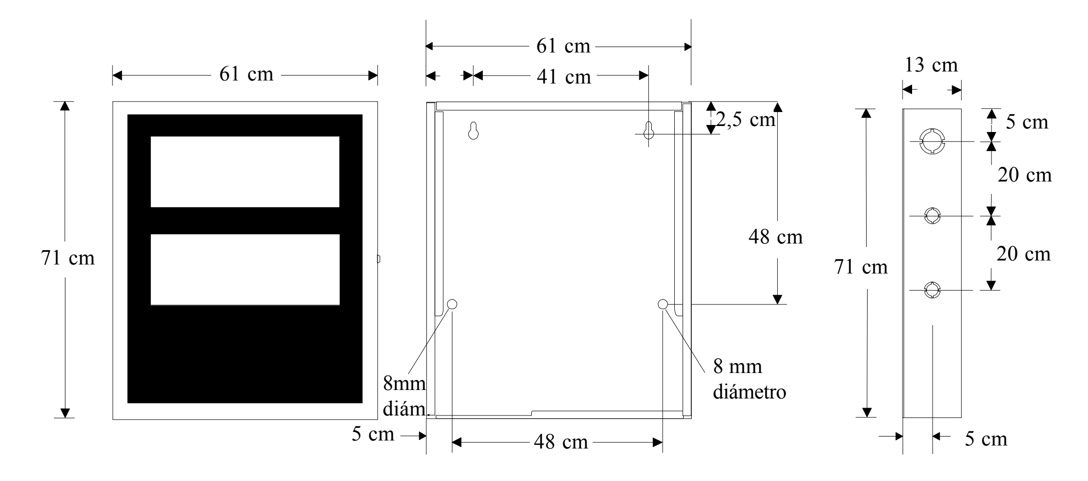
Se dispone de aro de ajuste opcional TR-A3 para las cabinas de tamaño "A" (61 cm de ancho por 56 cm de alto). Repuestos: puerta DR-A3; caja SBB-A3.



Dimensiones del Montaje de la CAB-A3

CAB-B3 (montaje de dos filas)

Se dispone de un aro de ajuste opcional TR-B3 para cabinas de tamaño "B" (61 cm de ancho por 76 cm de alto). Repuestos: puerta DR-B3; caja SBB-B3.



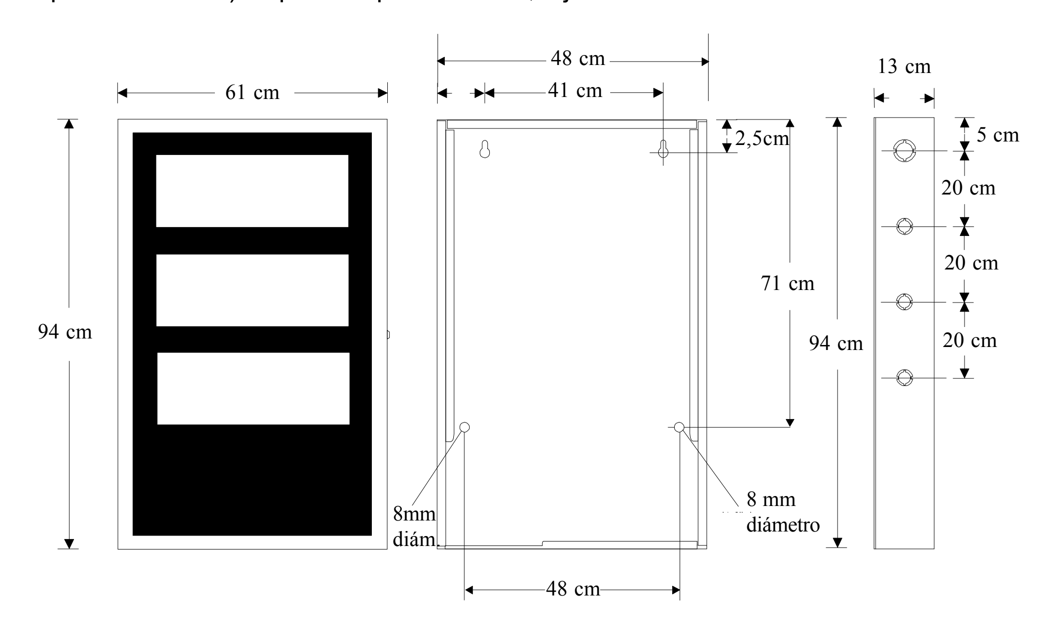
Dimensiones del Montaje de la CAB-B3

Continúa en la página siguiente...

Cabinas de la Serie CAB-3 , continuación

CAB-C3 (montaje de tres filas)

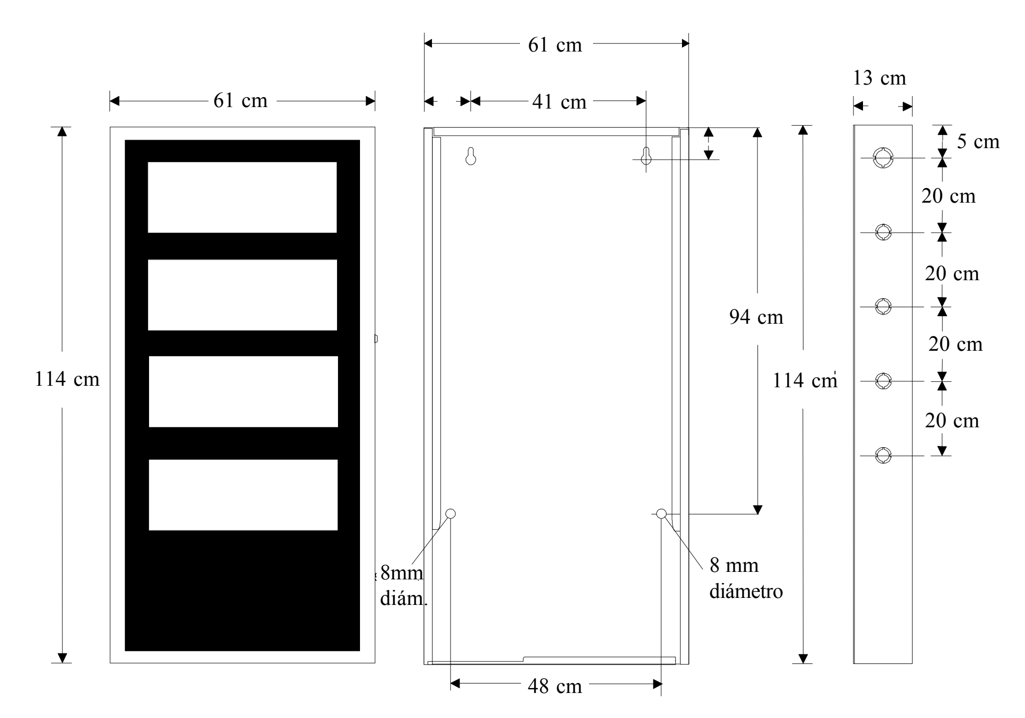
Se dispone de un aro de ajuste opcional TR-C3 para cabinas de tamaño “C” (61 cm de ancho por 99 cm de alto). Repuestos: puerta DR-C3; caja SBB-C3.



Dimensiones del montaje de la cabina CAB-C3

CAB-D3 (montaje de cuatro filas)

Se dispone de un aro de ajuste opcional TR-D3 para cabinas de tamaño “D” (61cm de ancho por 121 cm de alto). Repuestos: puerta DR-D3; caja SBB-D3.



Dimensiones del Montaje de la CAB-D3

CAB-400AA

Introducción

La cabina CAB-400AA es una caja con puerta en la que se puede montar una central pequeña AFP-400. Una central pequeña soporta hasta doce NACs (circuitos de aviso) y consta de un módulo CPU-400 y un módulo opcional. Los módulos se montan sobre los raíles de la CAB-400AA, sin necesidad de chasis. El montaje puede ser sobre superficie o semi-empotrado sobre pared con 41 cm de separación entre tornillos.



Para instalaciones en Canadá se reequiere el Panel Interior.

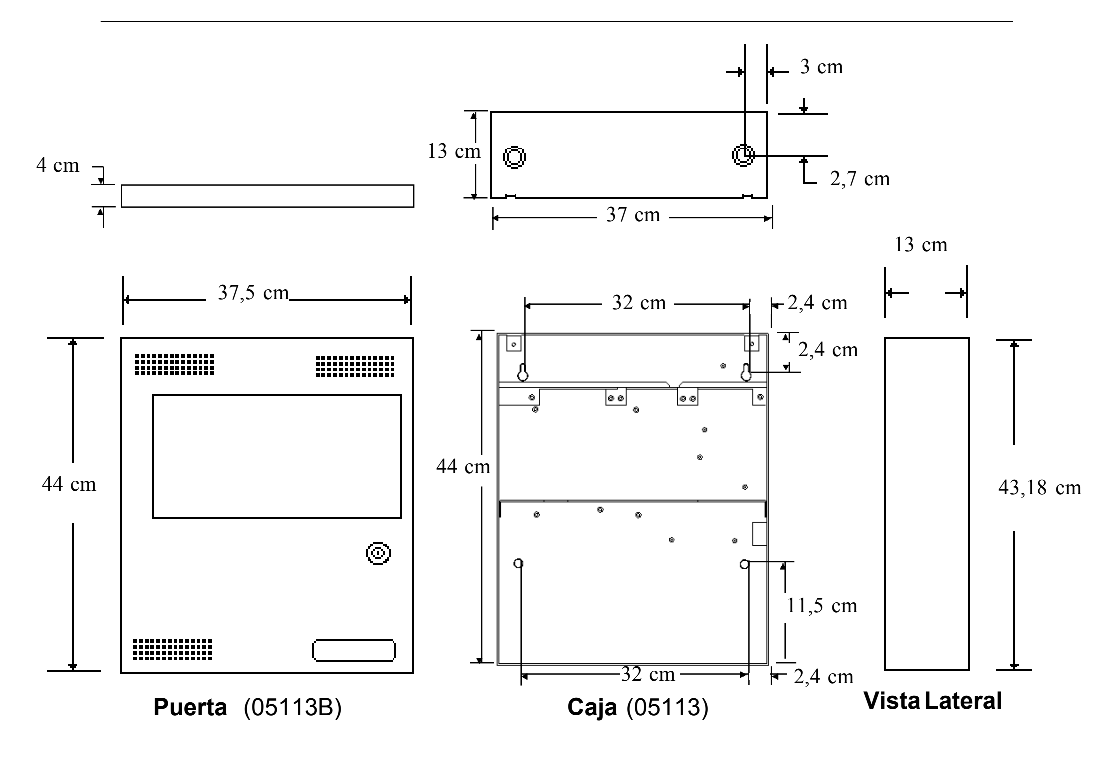
Componente	Descripción
BE-400AA (Equipamiento Básico-400AA)	Un montaje que incluye una CPU-400, una MPS-400, dos transformadores, y un cable de cinta para la CPU-400 de dos posiciones.
CAB-400AA (Incluye DP-400AA)	Una caja (37 cm ancho x 43 cm alto x 13 cm de profundidad) y puerta (37 ancho x 44 cm alto x 4 cm prof.).
DP-400AA	Un panel interior para cubrir el área de la caja de los módulos de alrededor).
BM-1	Módulo vacío para cubrir un módulo o panel no utilizado
TR-500	Aro de ajuste para montajes semi-empotrados de la cabina CAB-400AA

Componentes y Opciones de la CAB-400AA

Limitaciones de la CAB-400AA

- Capacidad limitada de la fuente de alimentación (un expansor AVPS-24).
- Caja sólo para baterías de 12 amp/hora.
- Máximo un módulo además de la CPU-400.
- Sin evacuación audible.

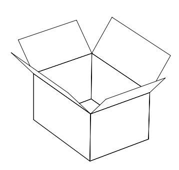
Dimensiones de la CAB-400AA



Montaje de Puerta y Caja de la CAB-400AA

2. Instalación

Desempaquetar el Sistema



Desempaquete la central tal y como se indica a continuación:

Pasos	Qué hacer
1	Desempaquete la central con cuidado y revise los posibles desperfectos que se hayan producido durante el transporte
2	Seleccione un lugar que sea limpio, seco, sin vibraciones y de temperatura moderada.

Preparaciones para la Instalación

Antes de instalar el sistema de alarma contra incendios, lea las siguientes instrucciones::

- Instale el sistema en un área accesible con suficiente espacio para instalar y realizar el mantenimiento de la central fácilmente.
- Ubicar la parte superior de la cabina aproximadamente a 1,5 m del suelo con las bisagras a la izquierda.
- Cuente el número de conductos/cables necesarios para todos los equipos y utilice los troqueles adecuados.
- Revise las precauciones para la insatalación detalladas al inicio de este manual.
- El cableado debe cumplir con los normas Nacionales y/o Locales referentes a sistemas de alarma contra incendios.
- No introduzca/lleve el cable a los últimos 23 cm de la cabina, excepto cuando utilice la BB-17 o BB-55. Esto evita interconexiones entre la fuente de alimentación y las baterías.

Normas y Códigos

Así mismo, los instaladores deben estar familiarizados con las siguientes normas:

- Métodos para el cableado según el Artículo 300 de NEC
- Sistemas de Señalización para Protección de Incendios según el Artículo 760 de NEC
- Normas sobre Construcción Estatales y Locales aplicables
- Requisitos de la Autoridad local que tenga Jurisdicción

Instalación

Los siguientes procedimientos, esquemas e instrucciones se deben seguir rigurosamente para evitar desperfectos en la central y en otros componentes del sistema. La fiabilidad del sistema depende de su correcta instalación y mantenimiento.

☐ **Puerta de la Cabina** – Monte los accesorios de la puerta de la cabina (pre-montados sobre una CAB-400AA). Consulte "Instalación de la Puerta de la Cabina"

☐ **Chasis –** Monte el chasis tal y como se muestra en el esquema de instalación.

☐ **Fuente de Alimentación Principal** – Monte la Fuente de Alimentación Principal (MPS-400) en la cabina. *¡No conecte nada por ahora!*

☐ **Fuente de Alimentación para Equipos de Señalización de Alarma** – Si instala la Fuente de Alimentación para Equipos de Señalización de Alarma (AVPS-24), monte los módulos AVPS-24 en el chasis. Consulte los diagramas de montaje.

☐ **Cables para la Fuente de Alimentación para Equipos de Señalización de Alarma** – Conecte el cable o cables de Avería y los conductores de la Alimentación de Sirena Auxiliar a la AVPS-24.

☐ **Módulos de Relé Auxiliares** – Monte los módulos ARM-4 en un chasis.

☐ **Cableado preliminar del Sistema** – Conecte la Fuente de Alimentación Principal y la AVPS-24 mientras los terminales están accesibles. Consulte los diagramas de cableado de la MPS-400 y de la AVPS-24.

☐ **Cables de Cinta para Módulos** – Conecte el 1er Grupo de Cables de Cinta de la CPU-400. Para cada fila adicional de módulos instalados en la cabina, conecte una fila de Cable de Cinta expansor a la CPU-400.

☐ **CPU-400** – Instale la CPU en la parte superior de la cabina. Conecte la Cinta de Alimentación y el Conducto de Alimentación entre la CPU-400 y la MPS-400/MPS-400PCA.

☐ **Placas Expansoras de Módulos** – Si el sistema requiere placas expansoras para un módulo, instale según se muestra en la ilustración.

☐ **Módulos** – Monte cada módulo en su chasis respectivo tal y como se muestra en las ilustraciones. Conecte el Cable de Cinta de la CPU y el Cable Expansor a los Módulos. Realice el cableado en campo de cada módulo, de acuerdo con sus respectivas conexiones.

Continúa en la página siguiente...

Instalación

☐ **Compruebe la alimentación AC** – Aplique alimentación AC a la central AFP-400, pero no conecte las baterías todavía. Silencie la sirena de avería audible pulsando el interruptor de Aceptar en la CPU-400. La AFP-400 debe reflejar el siguientte estado:

Componente	**Estado**
La CPU-400	Indicador verde de Alimentación AC encendido; indicador de Avería de Sistema encendido ya que no hay batería.
Cada Módulo	El indicador amarillo de Avería puede encenderse durante unos segundos después de aplicar la alimentación AC (sólo en sistemas sin configurar).
Cada AVPS-24	El indicador amarillo de Avería se enciende si las baterías no están conectadas.

☐ **Programe la AFP-400** – Configure y programe el sistema, consulte el Manual de Programación de la AFP-400, Documento 50259.

☐ **Conecte las Baterías** – Una vez se ha programado el sistema y es funcional, conecte las baterías. Asegúrese de que todos los indicadores, excepto el de ALIMENTACIÓN AC, estén apagados.

☐ **Pruebe el sistema** – Pruebe el sistema siguiendo los procedimientos de prueba que se describen en la Sección 3, “Prueba de Sistema”.

☐ **Instale los Paneles de Revestimiento**– Complete la instalación de la central AFP-400 con la instalación de los paneles restantes.

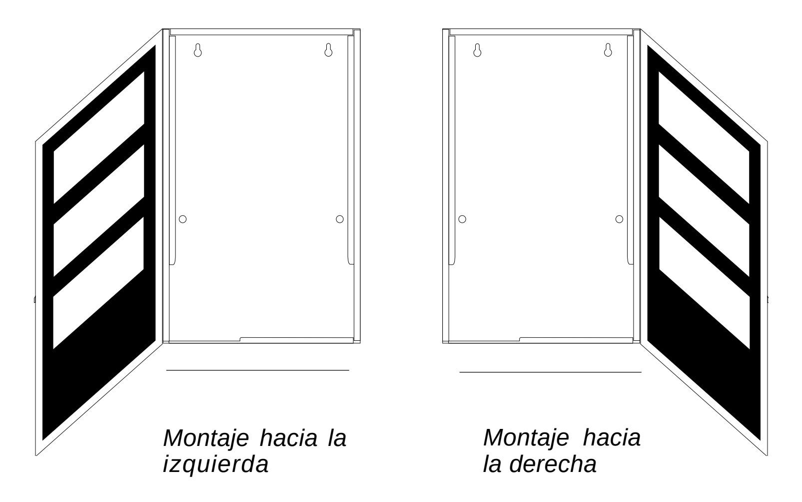
Instalación de la Puerta de la Cabina

Puertas de Cabina

Las puertas de la cabina se pueden montar para abrirse hacia la derecha o hacia la izquierda, con tal de facilitar el acceso al instalar o reparar dos centrales montadas en un área limitada o que se encuentren una al lado de la otra (tal y como se muestra en la ilustración). Antes de instalar cualquier equipamiento en la caja, asegúrese de fijar las dos bisagras y las dos lengüetas de alineación.



En este tipo de instalaciones es necesario dejar suficiente espacio entre las cabinas para poder introducir la llave en la cerradura del marco de la puerta.



Posiciones de Montaje de la Puerta de la Cabina

Continúa en la Página Siguiente...

Instalación de la Puerta de la Cabina

Cómo instalar la Puerta de la Cabina

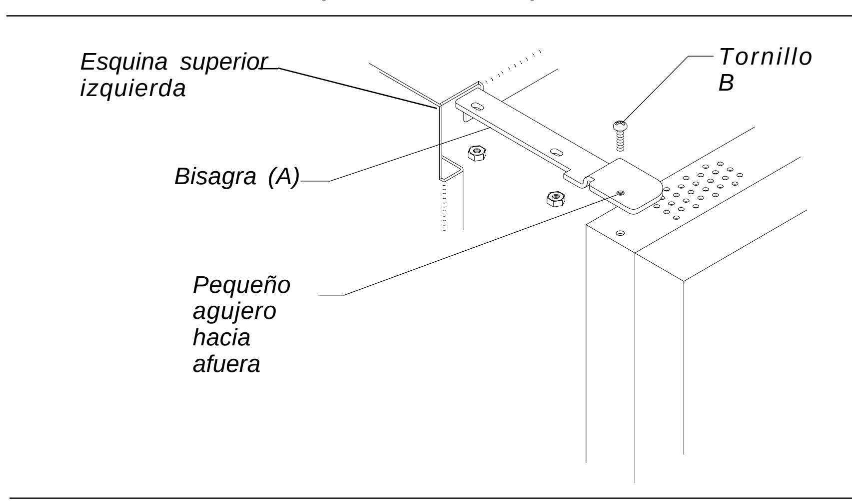
Colocando la puerta sobre la clavija inferior primero, dispone de un lugar donde apoyar la puerta mientras termina el montaje.

Puede montar las bisagras a la derecha o a la izquierda. El texto y las ilustraciones describen un ejemplo de montaje a la izquierda. Para un montaje a la derecha substituya la izquierda por la derecha en las instrucciones. Siga las instrucciones de la tabla sobre instalación y consulte las ilustraciones.

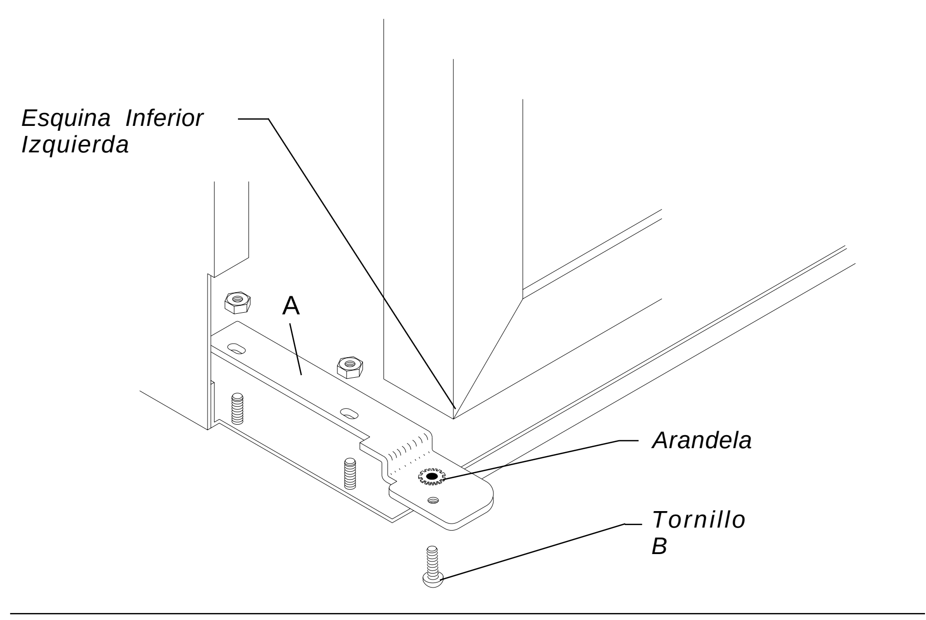
Paso	Qué Hacer
1	Introduzca las bisagras de la puerta (A) en las ranuras inferiores y superiores (el dibujo se refiere al lado izquierdo).
2	Encaje las tuercas de montaje y fije las bisagras de manera que el agujero pequeño de la lengüeta exterior quede hacia afuera.
3	Coloque los tornillos (B), en la bisagra inferior primero, a continuación coloque la arandela y la esquina inferior de la puerta sobre el tornillo.
4	Alínie la puerta sobre la caja para que la puerta se apoye directamente sobre la bisagra superior. Coloque el tornillo que queda (B) en la bisagra superior por el agujero en la parte superior de la puerta. La puerta debe abrirse y cerrarse con facilidad.

Instrucciones para instalar la puerta de la cabina

Instalación de la Bisagra Superior

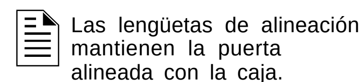


Instalación de la Bisagra Inferior



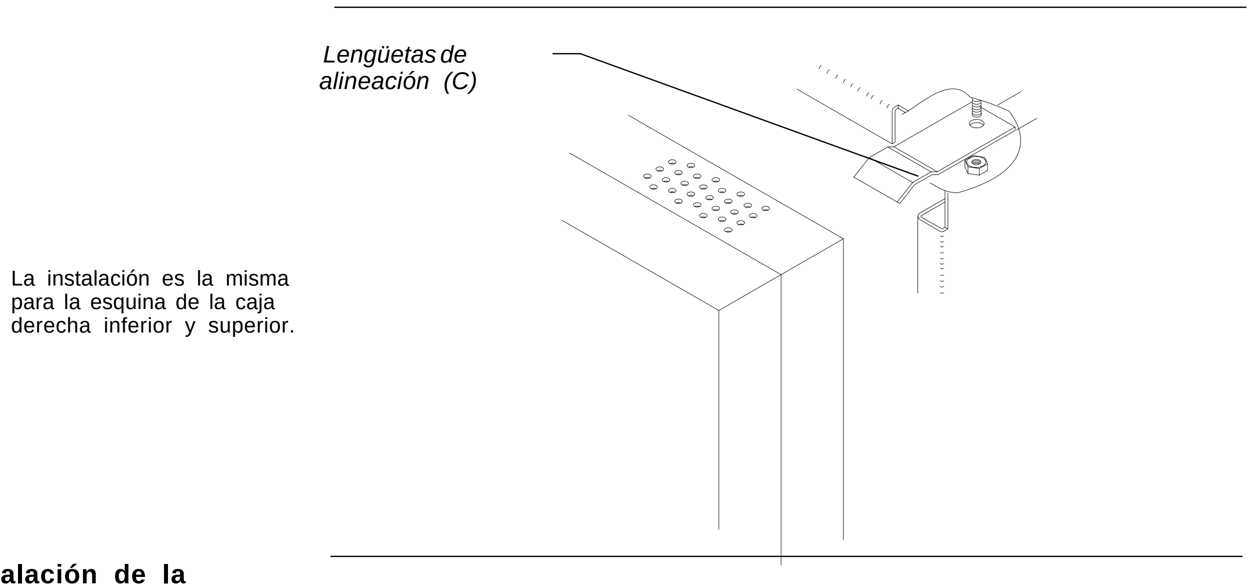
Instalación de la Puerta de la Cabina

Instalación de las lengüetas de alineación de la puerta.



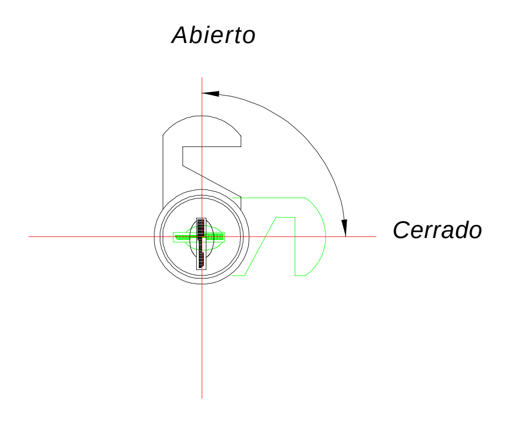
Las lengüetas de alineación mantienen la puerta alineada con la caja.

1) Instale las lengüetas de alineación de la puerta (C) en las ranuras no utilizadas de la parte superior e inferior de la caja. (En el ejemplo el montaje se realiza a la izquierda dejando sin utilizar las ranuras de la derecha). Fije las lengüetas de alineación (C) al tornillo superior con la tuerca que se incluye.
2) Perfore el troquel para la cerradura de la puerta en el lado opuesto a la bisagra.
3) Instale el mecanismo de cierre.

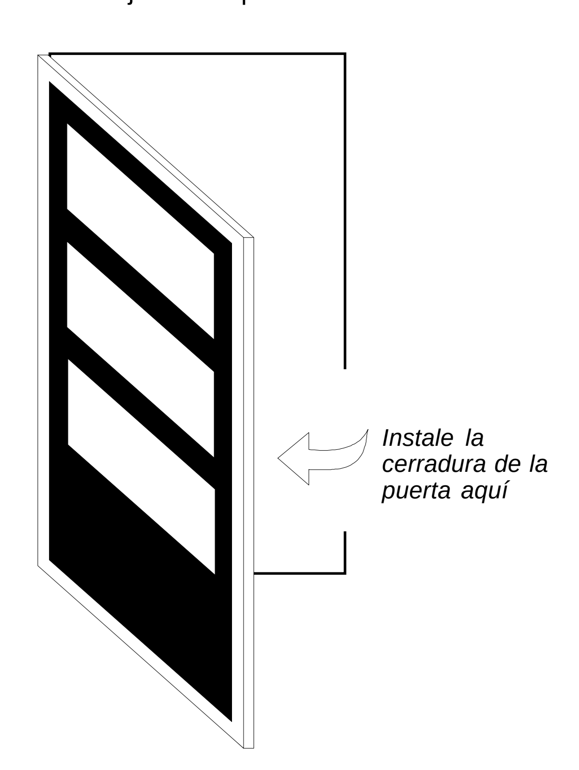


Instalación de la Cerradura de la Puerta.

La siguiente ilustración muestra dónde instalar la cerradura de la puerta en una puerta con montaje a la izquierda.



Cierre de la Puerta. *Mecanismo de cierre para una puerta que se abre hacia la izquierda. La cerradura se coloca al lado derecho de la puerta.*



Montaje de la Cabina

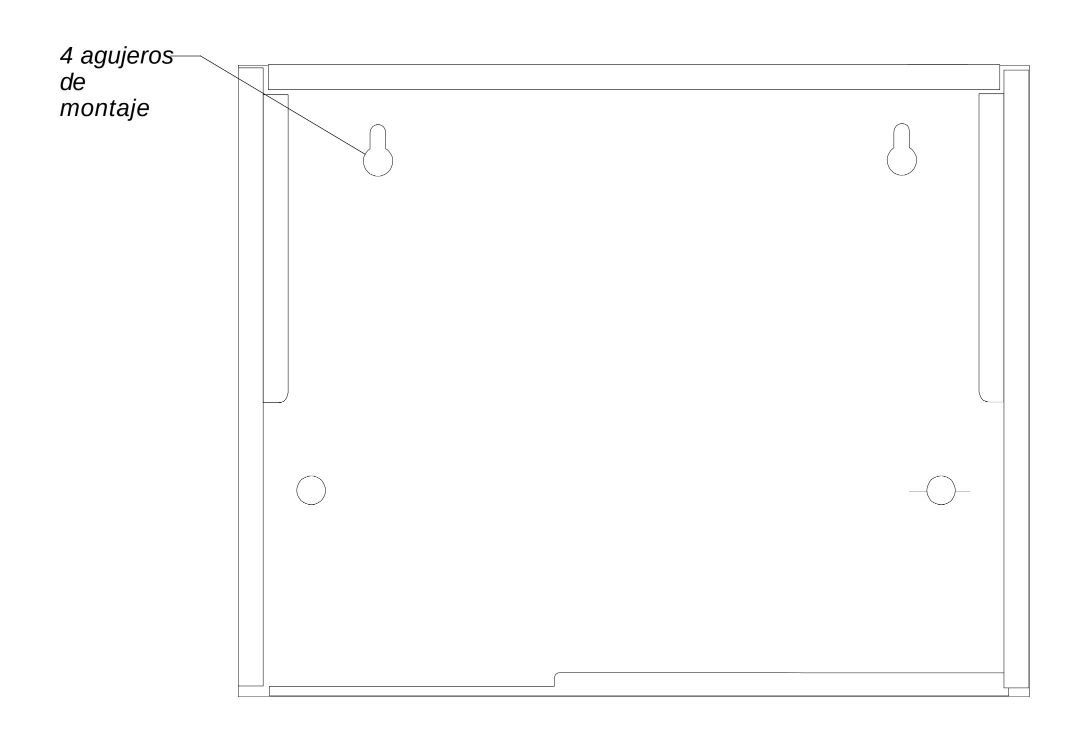
Introducción

Monte la cabina sobre una superficie limpia, seca y sin vibraciones. Para instalar la cabina, de manera que el centro del teclado de la central se encuentre a 150 cm sobre el piso acabado, siga las siguientes instrucciones:

1) Coloque la cabina de manera que la parte superior se encuentre a 165 cm sobre la superficie del piso acabado.
2) Monte la caja utilizando los cuatro agujeros de montaje situados en la parte posterior de la caja.



Precaución: Aunque esté familiarizado con el montaje de este tipo de cabinas, utilice únicamente las ubicaciones de los troqueles incluidos para la entrada del cableado.





Cuando quite la placa guárdela en un lugar seco y seguro. Evite descargas estáticas que puedan deteriorar la placa.

Pasos	Qué hacer
1	Retire la tapa de la placa principal destornillando los cuatro tornillos situados en las esquinas de la placa. Hay dos separadores permanentes que sujetan la placa de la placa en el centro.
2	Marque los agujeros para los tornillos de montaje.
3	Instale los fijadores superiores en la pared para que las cabezas de los tornillos sobresalgan aproximadamente 1 cm de la pared.
4	Utilizando los agujeros superiores, monte la caja sobre los 2 tornillos.
5	Marque los dos agujeros inferiores, retire la caja y perfore los agujeros de montaje.
6	Monte la caja, luego instale y aprete los fijadores restantes.
7	Cuando el lugar esté seco y libre de polvo, vuelva a instalar la placa de la CPU-400

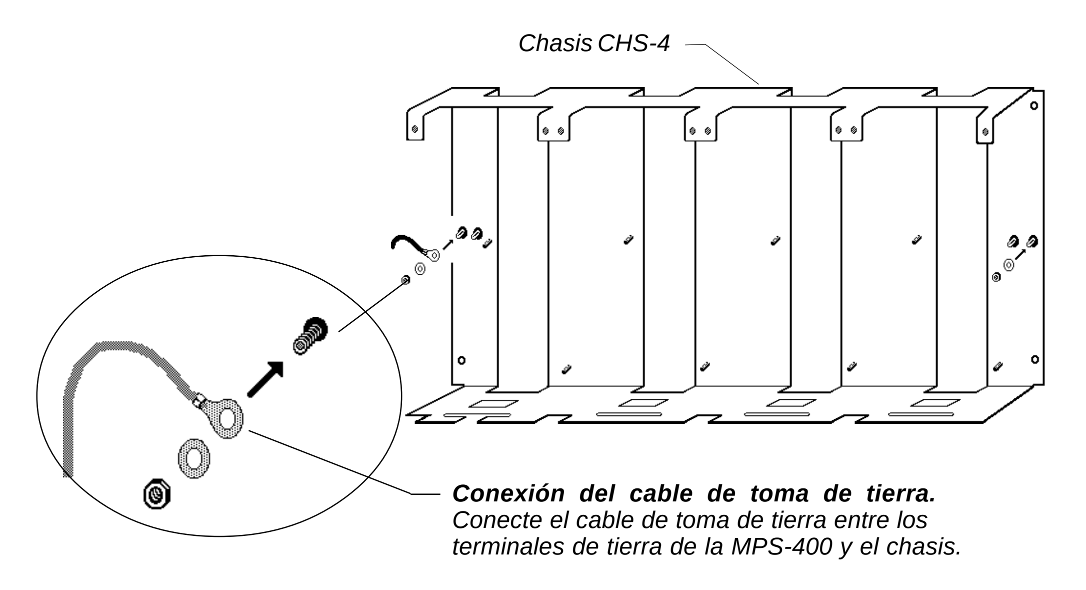
Montaje de la caja de la cabina

Instalación del Chasis CHS-4 (Cabinas de Serie 3)

Instalación del Chasis CHS-4

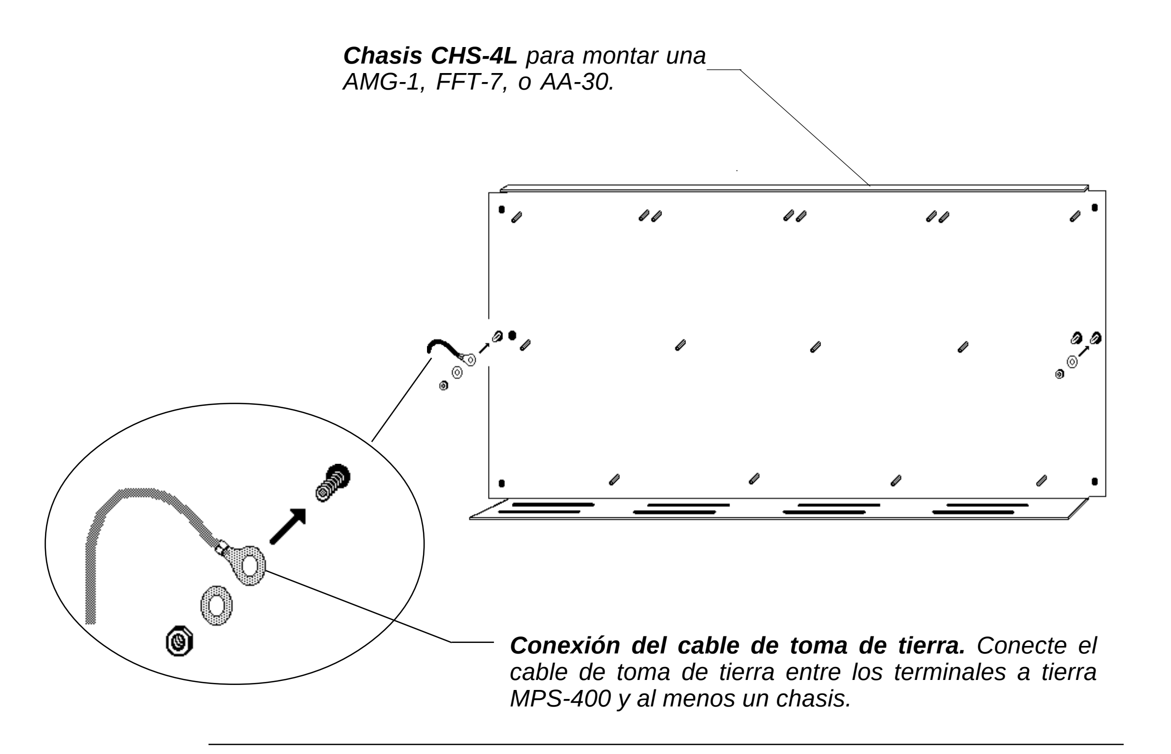
Las instrucciones siguientes muestran como instalar un chasis CHS-4 en cabinas de la Serie 3 (CAB A3, CAB B3, CAB C3, y CAB D3).

1) Coloque el chasis CHS-4 sobre los soportes para los tornillos de la cabina. Conecte un cable de toma de tierra (PN 71033) a uno de los soportes de tornillo. Asegure el montaje con las dos tuercas que se incluyen. Siga este procedimiento para cada uno de los chasis CHS-4 de la cabina.



Instalación del Chasis CHS-4L

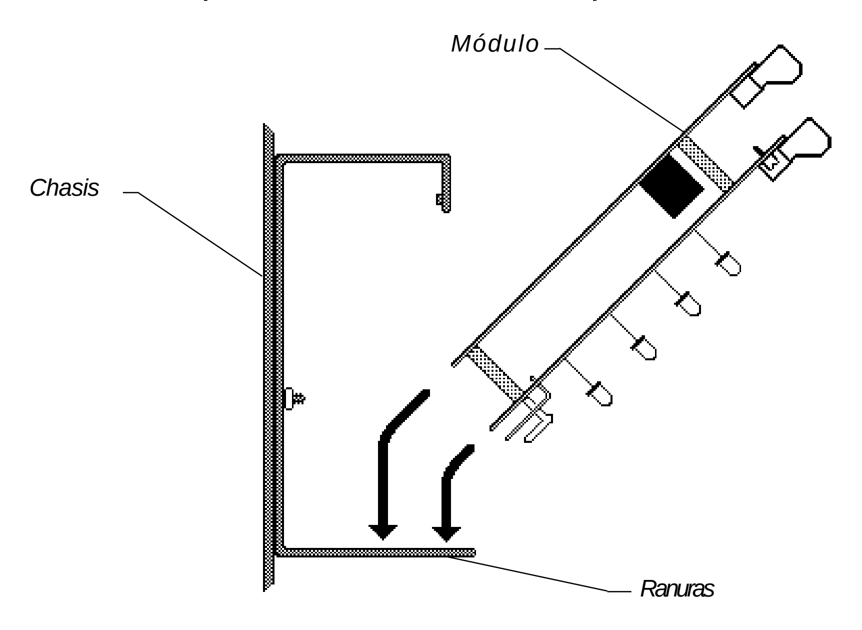
2) Coloque el CHS-4L sobre los soportes con tornillos de la cabina. Conecte un cable de toma de tierra (PN 71033) a uno de los soportes con tornillo. Asegure el montaje con las dos tuercas que se incluyen. Siga este procedimiento para cada uno de los chasis CHS-4L de la cabina.



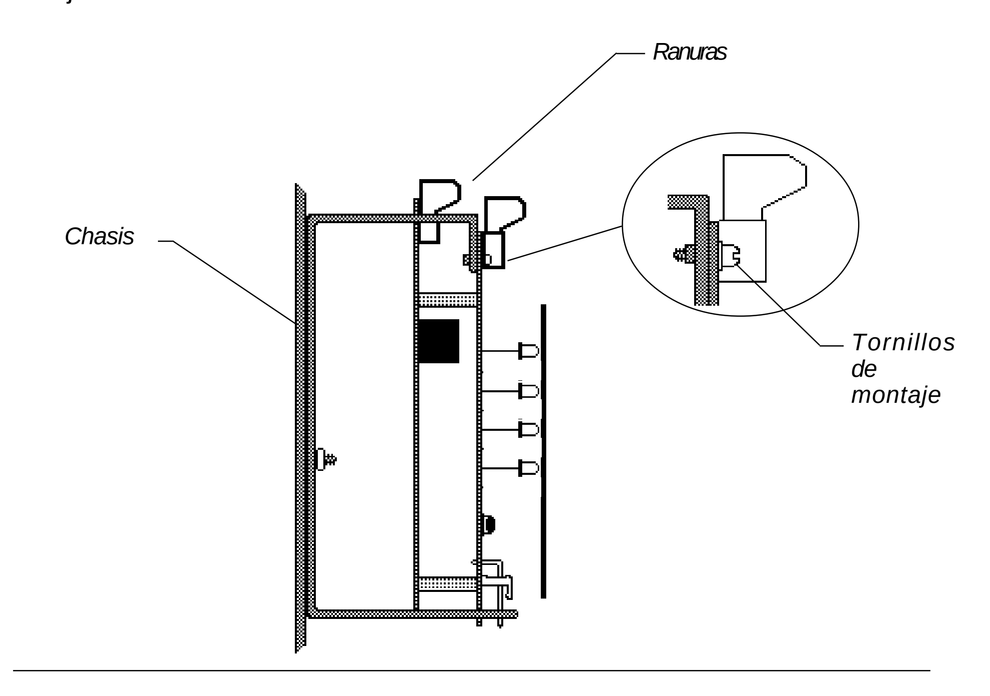
Montaje de Módulos en el Chasis

Para instalar un módulo en un chasis, siga las siguientes instrucciones.

1) Incline el módulo hacia el chasis para que la parte superior de la placa encaje en las ranuras del chasis, tal y como muestra la ilustración.



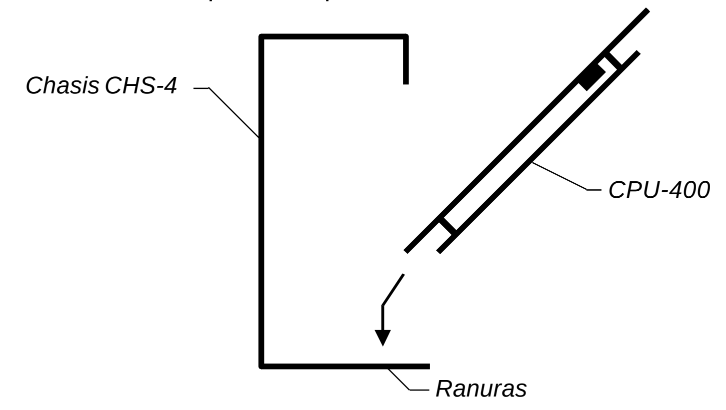
2) Presione el extremo superior del módulo hacia las ranuras del chasis. Fije el módulo al chasis con los dos tornillos del módulo.



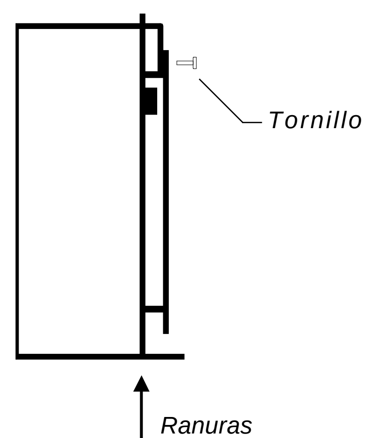
Instalación de la CPU-400

Para instalar la CPU-400 en el chasis, siga estas instrucciones:

1) Introduzca las dos lengüetas del módulo CPU-400 en las dos ranuras del chasis situadas en el extremo izquierdo, incline el extremo frontal del módulo en la posición que se muestra en la ilustración.



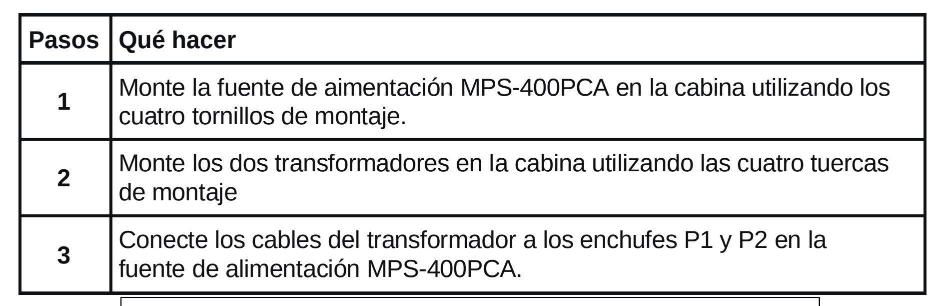
2) Presione el extremo posterior del módulo sobre la parte inferior de la cabina y bájela hasta que la placa superior encaje en las ranuras del chasis.



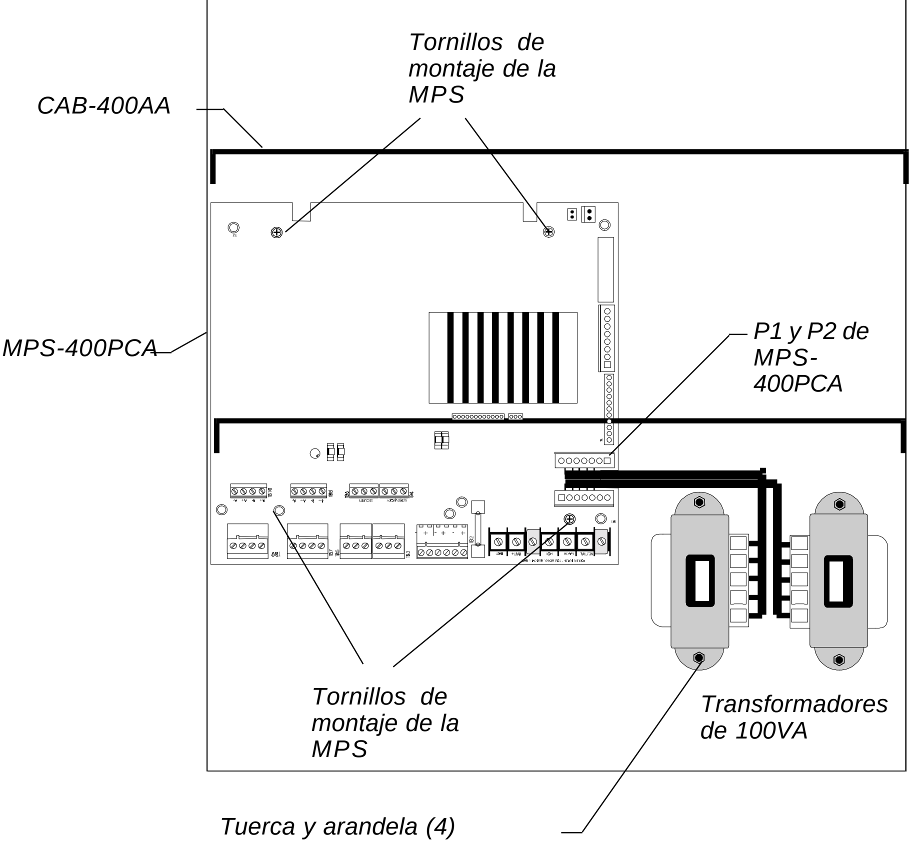
3) Ajuste los tornillos del módulo con los agujeros de rosca en el chasis.

Montaje de los Componentes de la Fuente de Alimentación en una CAB-400AA

La siguiente ilustración muestra cómo instalar una MPS-400PCA y dos transformadores en una cabina CAB-400AA. Para montar los componentes de la MPS-400, siga estas instrucciones:



Pasos	Qué hacer
1	Monte la fuente de aimentación MPS-400PCA en la cabina utilizando los cuatro tornillos de montaje.
2	Monte los dos transformadores en la cabina utilizando las cuatro tuercas de montaje
3	Conecte los cables del transformador a los enchufes P1 y P2 en la fuente de alimentación MPS-400PCA.



Montaje de una MPS-400PCA en una cabina CAB-400AA

Conexión de la MPS-400



AVISO:

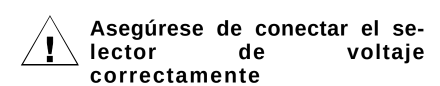
1) Eliminar toda fuente de alimentación acoplada al equipo mientras se conectan los componentes eléctricos. Deje el interruptor de la fuente de alimentación principal apagado hasta que la instalación de todo el sistema se haya completado.

Conexiones Eléctricas MPS-400

Las conexiones eléctricas de la MPS-400 incluyen lo siguiente:

- **Fuente de alimentación primaria** – de 120 VAC, 50/60 Hz, 3.0 amps, o de 240 VAC 50/60 Hz, 1.5 amps desde la fuente de tensión de línea.
- **Fuente de alimentación secundaria** – 24 VDC de baterías, intalada en la central. La alimentación secundaria (baterías) es necesaria para mantener el sistema durante cualquier pérdida de la alimentación primaria.

Conexión de la Fuente de Alimentación Primaria



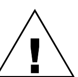
Asegúrese de conectar el selector de voltaje correctamente

Conecte la alimentación primaria a la MPS-400 de la siguiente manera:

Pasos	Qué hacer
1	Apague el interruptor del panel de distribución de alimentación y quite la cobertura de plástico del TB1.
2	Conecte la fuente de alimentación primaria del sistema.
3	Conecte la toma de Tierra al TB1-3 (marcada como "EARTH").
4	Conecte la línea de 220: el Neutro al Terminal TB1-2 ("NEUTRAL") y la Fase al Terminal TB1-3 ("HOT").
5	Cuando haya terminado las conexiones, vuelva a instalar la cobertura aislante de plástico sobre el TB1.

Conexión de la Fuente de Alimentación Primaria

Conexión de la Fuente de Alimentación Secundaria



AVISO: No conecte el Cable de Interconexiones de la Batería (número 71070) por el momento. Realice tal conexión después de la puesta en marcha inicial del sistema.

Instale las baterías en la cabina de la central o en una cabina separada para baterías, a una distancia de hasta 6 cm de la central. Conecte la batería de la siguiente manera:

Pasos	Qué hacer
1	Conecte el terminal positivo de la batería al Terminal TB6-1 (+)
2	Conecte el terminal negativo de la batería al Terminal TB1-7 (-)

Conexión de Baterías

Alimentación de Detectores de Humo de Cuatro Hilos (24 VDC)

Los terminales TB2-5 (+) y 6 (-) de la MPS-400 proporcionan hasta 1.25 A de corriente para detectores de humo de cuatro hilos. Un rearme del sistema elimina la alimentación de 24 VDC de la MPS-400 TB2. La alimentación de los detectores de humo de cuatro hilos regulada de 24 VDC es de alimentación limitada pero debe ser supervisada. Para llevar a cabo la supervisión, instale un relé de supervisión de alimentación al final de la línea. Conecte el relé en serie con un Circuito de Señalización de Alarma o Avería de Equipo. El circuito de alimentación de cuatro hilos polariza el relé de supervisión de alimentación.

Continua en la página siguiente...

Conexión de la MSP-400, continuación

Alimentación para Circuitos de Aviso
24 VDC

Los Terminales TB-1 (+) y TB-2 (–) del TB2 suministran hasta 1.25 A de corriente regulada para alimentar las sirenas mecánicas o equipos que soporten tensión con rizado. Los Terminales TB-3 (+) y TB-4 (–) del TB3 también proporcionan 1.25 A de corriente. Durante el rearme del sistema, la alimentación permanece en los terminales TB2 y TB3.

Alimentación Anunciadores

(24 VDC)



Puede utilizar cualquiera de las salidas para circuitos de Aviso, pero no conecte ningún Circuito de Aviso y Señalización a la salida seleccionada para alimentar los anunciadores.

Conecte los anunciadores ACS desde las salidas de los detectores de humo de cuatro hilos, o desde una de las salidas de alimentación de los Circuitos de Aviso y Señalización. Todas las salidas proporcionan una fuente de alimentación limitada, filtrada y regulada. La alimentación llevada a los anunciadores es supervisada por el anunciador (para errores de "Pérdida de Comunicaciones"). El cableado de los anunciadores debe funcionar separado del cableado de los Circuitos de Aviso y Señalización

Conexiones de los Conductores del Sistema

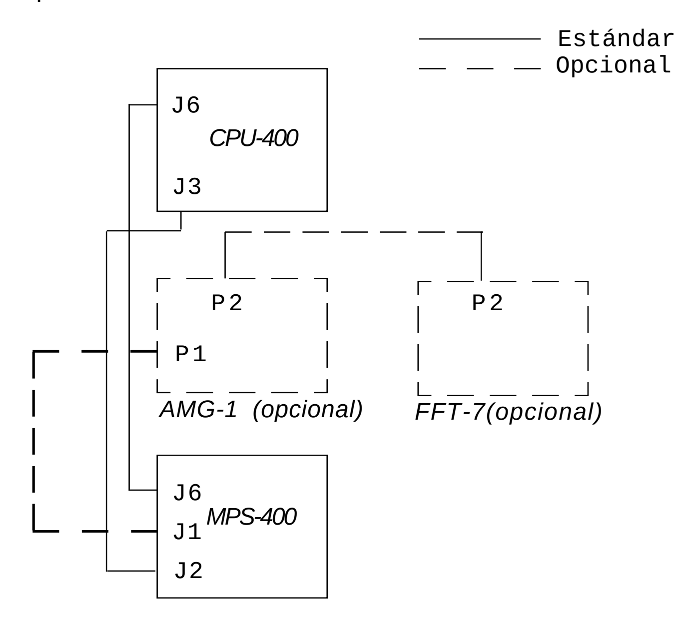
Realice las conexiones del sistema de la siguiente manera:

Para...	Conectar...
Alimentación Interna del sistema	Los conductores de alimentación (75396 para la CAB-400AA/75395 para la serie CAB 3) desde el J6 en la MPS-400 al J6 en la CPU-400)
Alimentación AMG-1	Un conductor de alimentación desde el J1 en la MPS-400 al P1 en la AMG-1. Puede conducir esta misma alimentación a otras placas o módulos que la requieran
Señalización entre la CPU-400 y la MPS-400	Una cinta de alimentación (75398 para la CAB-400AA/75394 para la serie CAB 3) al J2 en la MPS-400

Conexiones de los conductores del sistema

Conexiones de alimentación del sistema

El diagrama muestra las conexiones de alimentación entre la MPS-400 y los componentes del sistema.



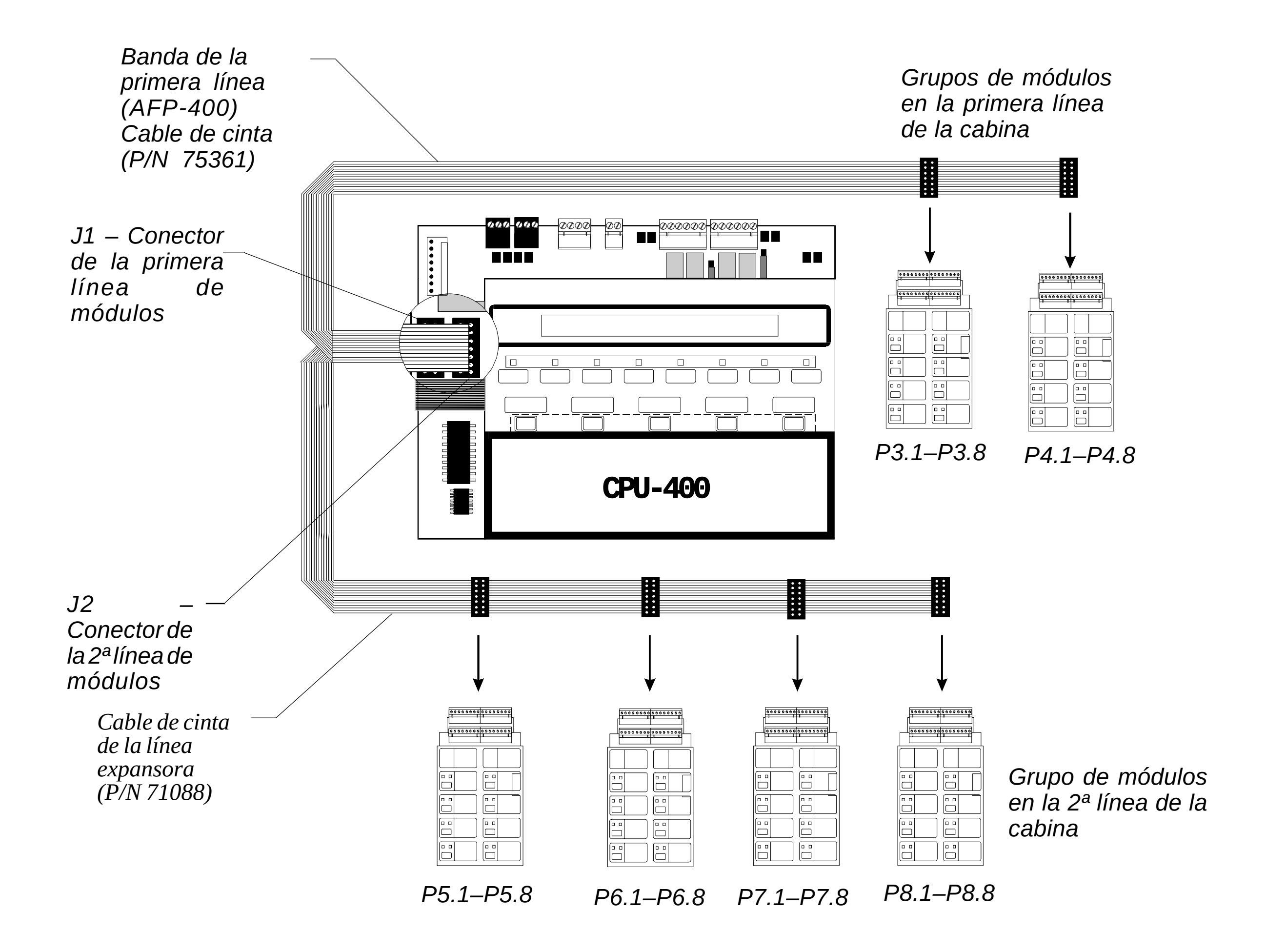
Conexiones de los conductores de alimentación del sistema

Instalación de Cables de Cinta en Línea para las Cabinas CAB-B3, CAB-C3, y CAB-D3

Introducción

El diagrama siguiente muestra las conexiones típicas de cableado (Utilizando cables de Cinta en Línea) para conectar la CPU-400 a dos líneas de módulos expansores.

Conexiones de Cable



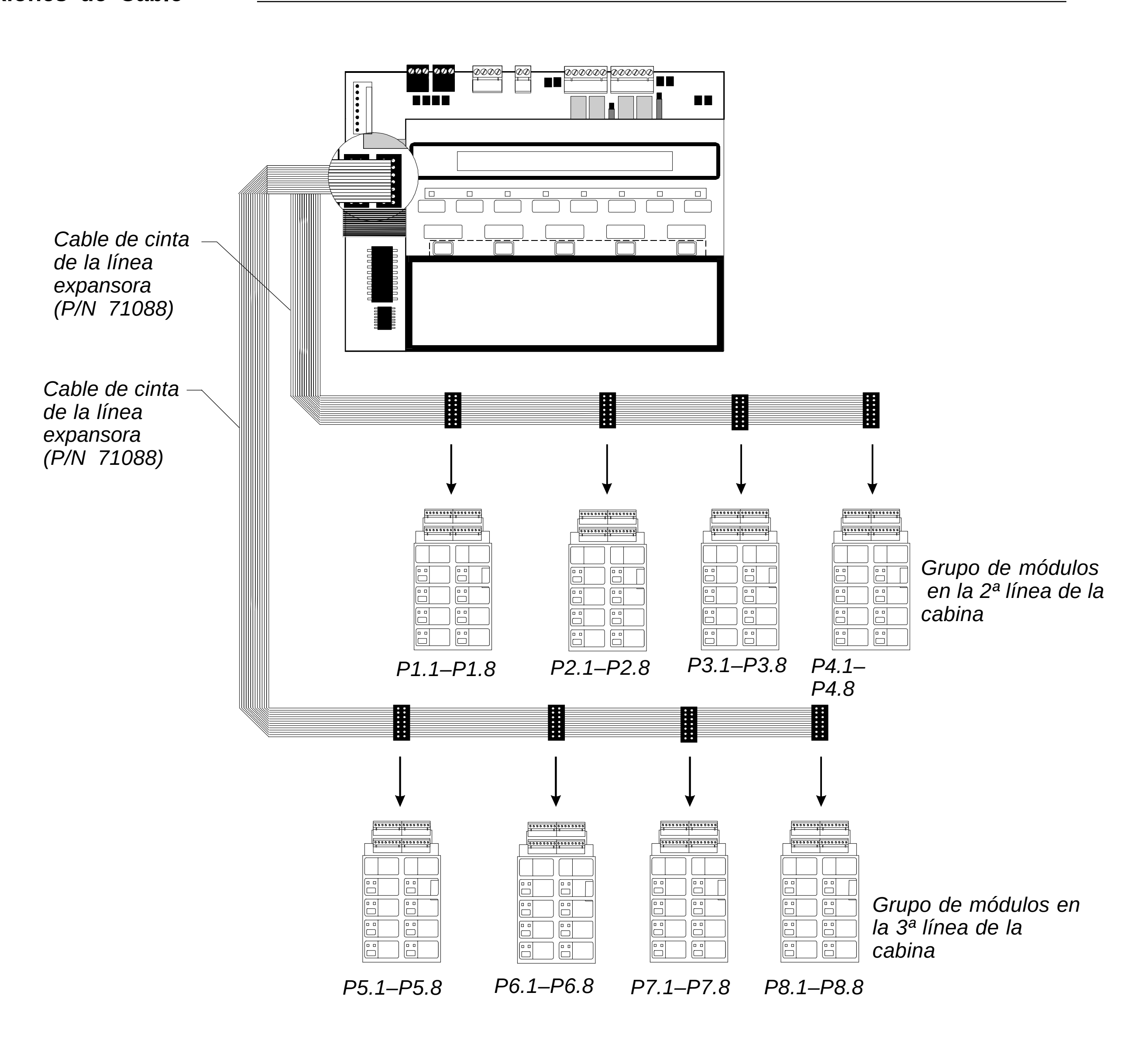
Instalación de los Cables de Cinta en línea (CAB-B3, CAB-C3, y CAB-D3)

Instalación de Cables de Cinta en Línea para las Cabinas CAB-C3 y CAB-D3

Introducción

El siguiente diagrama muestra las conexiones típicas de cableado (utilizando los Cables de Cinta en Línea) para conectar la CPU-400 a dos líneas de módulos expansores.

Conexiones de Cable



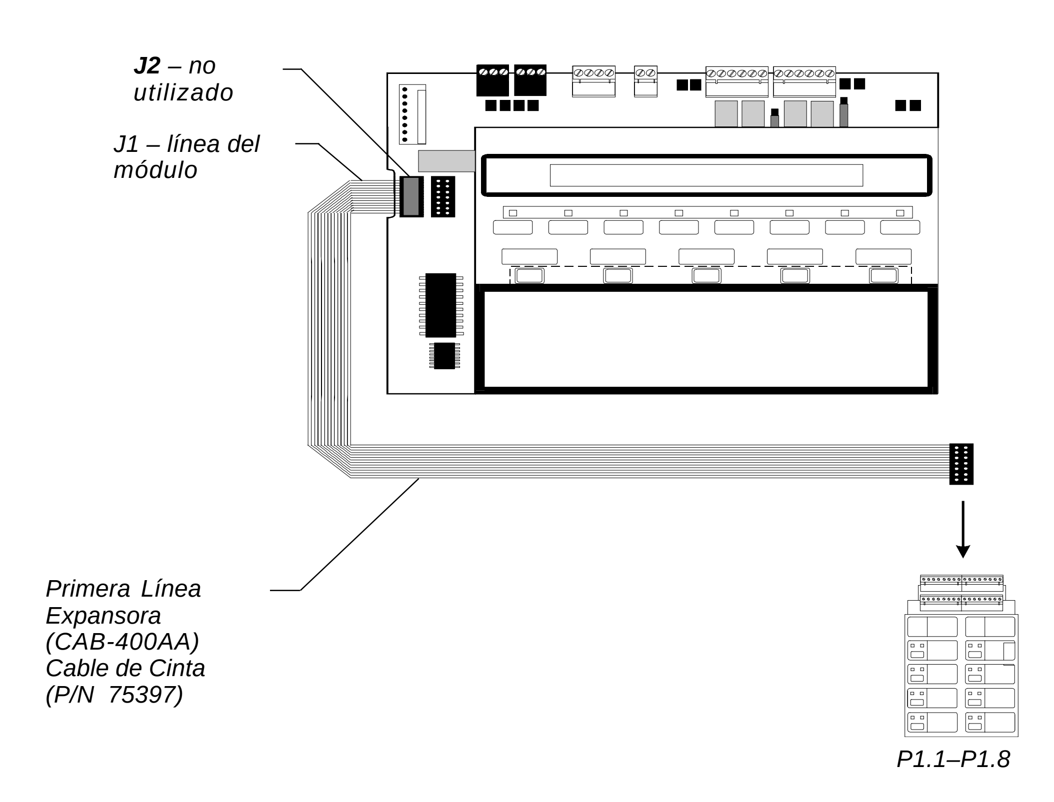
Instalación de los Cables de Cinta en Línea (CAB-C3 y CAB-D3)

Instalación de Cables de Cinta en Línea para la Cabina CAB-400AA

Introducción

El diagrama siguiente muestra las conexiones típicas de cableado (utilizando Cables de Cinta en Línea) para conectar la CPU-400 a dos líneas de módulos expansores.

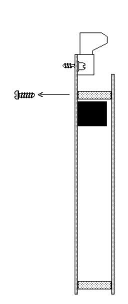
Conexiones del Cable



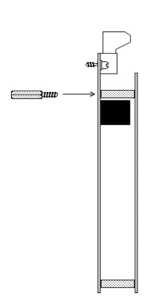
Instalación de Cables de Cinta en Línea (CAB-400AA)

Instalación de los Módulos Expansores (CRE-4, ICE-4, VCE-4) en el Chasis

1) Quite UN tornillo de sujeción del módulo.

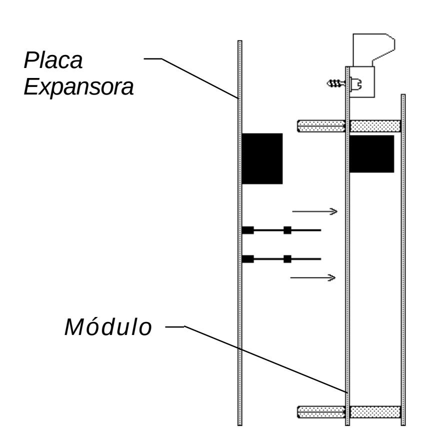


2) Substituya el tornillo por un separador .

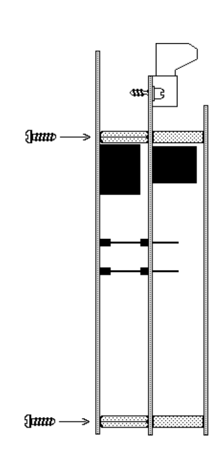


3) Repita los pasos 1 y 2 para los tres tornillos restantes.

4) Introduzca los pins en la Placa Expansora en el conector del módulo. Asegúrese que los pins están en línea, luego presione las dos placas hasta que encajen correctamente en su sitio.



5) Instale los cuatro tornillos quitados anteriormente por la parte posterior de la Placa Expansora y dentro de los separadores.



Instalación del Módulo AVPS-24 E

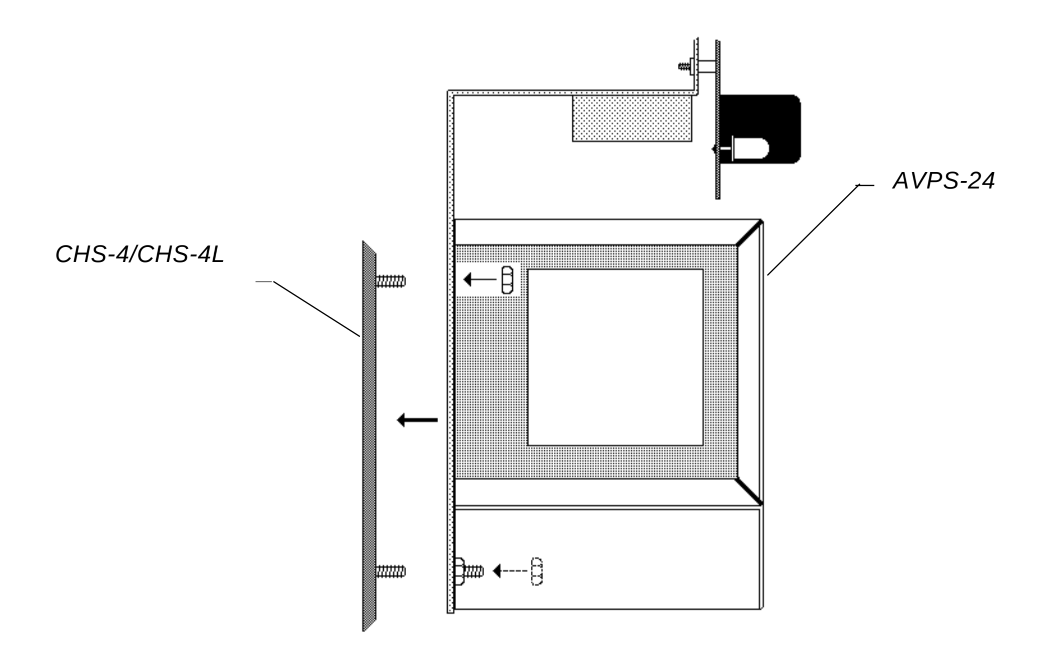
Introducción

Puede montar una AVPS-24 en una cabina de serie CAB-3 (en un chasis CHS-4 o CHS-4L) o en la parte superior derecha de una cabina CAB-400AA. Los CRM-4, ICM-4, DCM-4, o VCM-4 se pueden montar sobre la AVPS-24 E siempre y cuando no utilice un módulo expansor (CRE-4, ICE-4, or VCE-4).

Instalación

Para montar un módulo AVPS-24, siga estos pasos:

Pasos	Qué hacer
1	Coloque la AVPS-24 sobre los tornillos del chasis CHS-4 o CHS-4L tal y como se muestra en el dibujo.
2	Coloque las dos tuercas.
3	Fije las tuercas de manera que el módulo permanezca seguro.

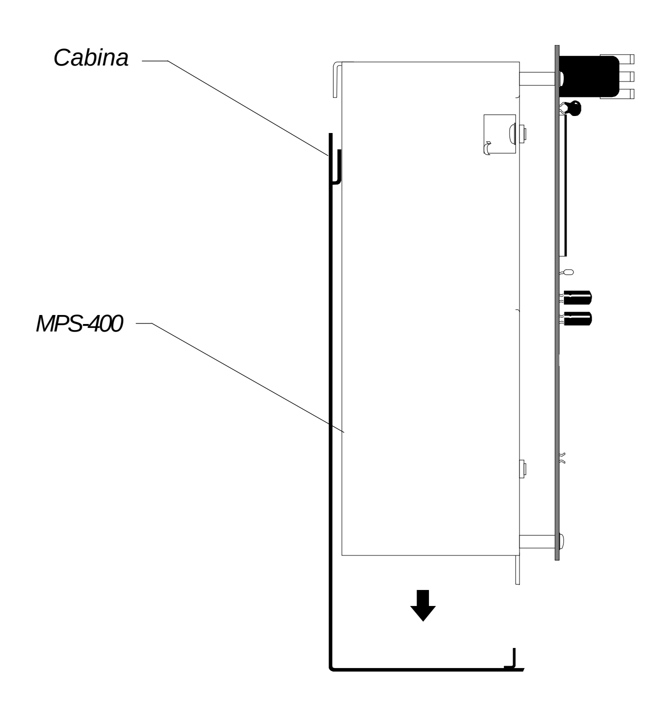


Montaje de la AVPS-24

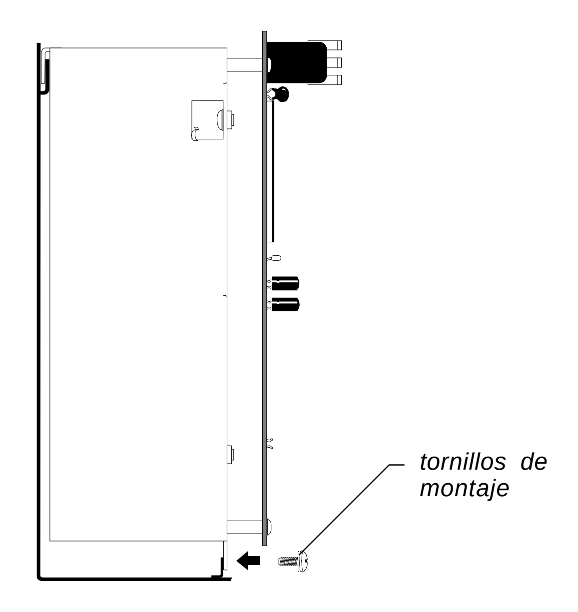
Montaje de la MPS-400 dentro de una Cabina

Para instalar la MPS-400 en las cabinas A3, B3, C3, y D3, siga estos pasos.

1) Coloque la MPS-400 dentro de la cabina. Asegúrese que queda bien encajada.



2) Fije la base de la MPS-400 al soporte inferior de la cabina con los tornillos de montaje.



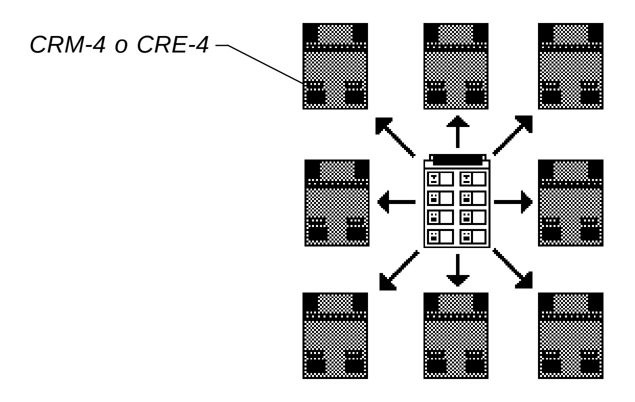
Montaje del Módulo de Relé Auxiliar ARM-4

Introducción

El Módulo ARM-4 puede ser activado por un CRM-4 o por un CRE-4. Cada ARM-4 puede soportar un CRM-4 o un CRE-4. Si utiliza relés auxiliares para ambos módulos monte dos ARM-4s separados.

Para facilitar la instalación o servicio técnico, monte el ARM-4 en el chasis (si está disponible) sin módulos o placas expansoras encima. El ARM-4 también se puede montar en la parte superior de la cabina CAB-400AA.

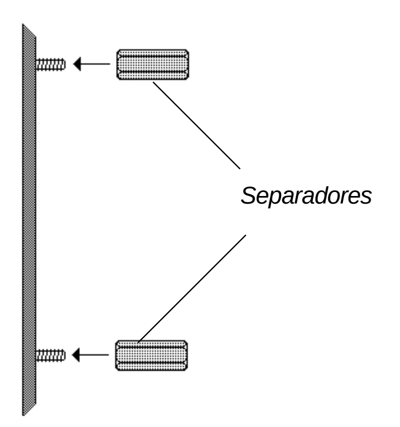
Coloque el módulo contra el chasis en una de las ocho posiciones en relación al CRM-4 o CRE-4. Puede instalar también el ARM-4 directamente debajo del CRM-4 o CRE-4. Seleccione una posición en el chasis para el ARM-4:



Posiciones para el Montaje del módulo ARM-4

Instalación del Módulo ARM-4

1) Seleccione una posición para el montaje del ARM-4.
2) Fije los dos separadores con los tornillos en el chasis en el lugar seleccionado para el ARM-4. Asegúrese de instalar los separadores existentes en los lugares especificados en el apartado 3.

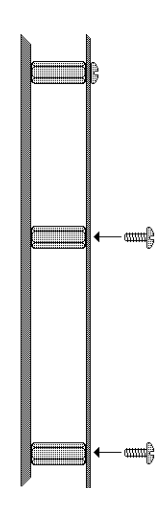


Continúa en la página siguiente...

Montaje del Módulo de Relé Auxiliar ARM-4

Instalación del Módulo ARM-4, continuación

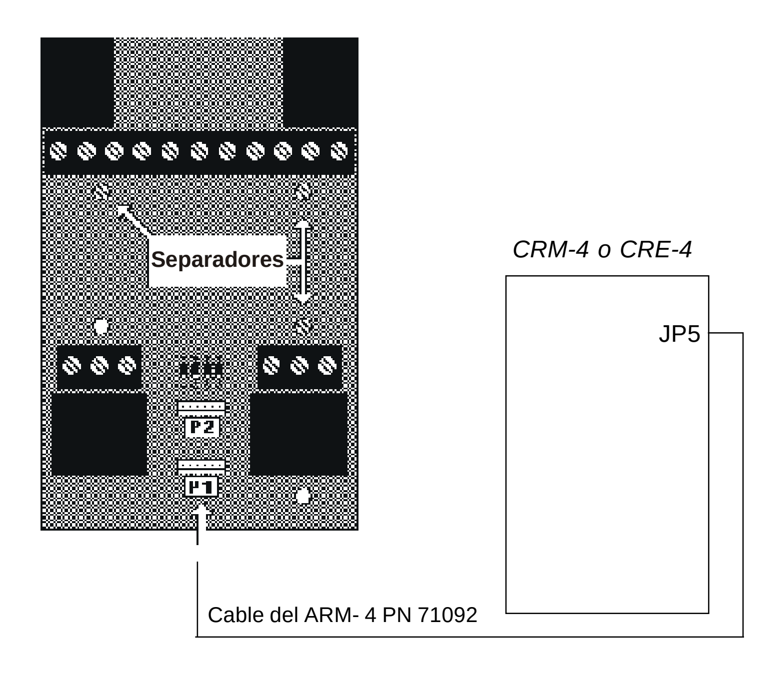
3) Sitúe el ARM-4 sobre los separadores en el chasis y sujételo con los dos tornillos restantes.



4) Conecte un extremo del cable del ARM-4 y conecte el enchufe P1 en el ARM-4.

Montaje del cable del ARM-4 / PN 71092

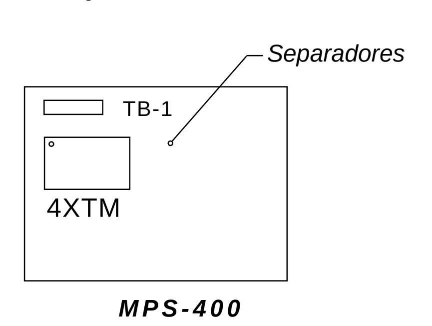
5) Conecte el otro extremo del cable del ARM al jumper JP5 en el CRM-4 o CRE-4 activando el ARM-4.



Conexión del ARM-4

Instalación del Módulo 4XTM

Montaje del módulo



Instale el módulo 4XTM siguiendo estos pasos.

Paso	Qué Hacer
1	Instale los separadores (incluidos) en los agujeros próximos al TB1 en la placa del PC de la MPS-400.
2	Alínie los pins de la placa de la MPS-400 con el conector de la placa 4XTM
3	Presione firmemente sobre la placa que quede fijada sobre los separadores.
4	Atornille la placa 4XTM a los separadores

Montaje del Módulo 4XTM

Requisitos Eléctricos

El Circuito de Caja Municipal de Energía Local no es de tensión limitada. Mantenga cómo mínimo un espacio de 0.65 cm entre el cableado del Circuito de la Caja Municipal y todo el cableado del circuito con tensión limitada.

Los requisitos eléctricos para el servicio de la caja municipal de energía local (Sistema Auxiliar de Alarma contra Incendios NFPA 72-1993) son:

Corriente de Supervisión	5.0 mA
Consumo Activado	0.35 A (sustraido desde la aliment. de circuitos de Señalizaciones)
Tensión	3.65 VDC
Resistencia	14.6 ohms
Resistencia del Cableado	3.0 ohms máximo

Los requisitos eléctricos para el servicio de estación remota (Sistema de Alarma contra Incendio de Estación Remota NFPA 72-1993) son:

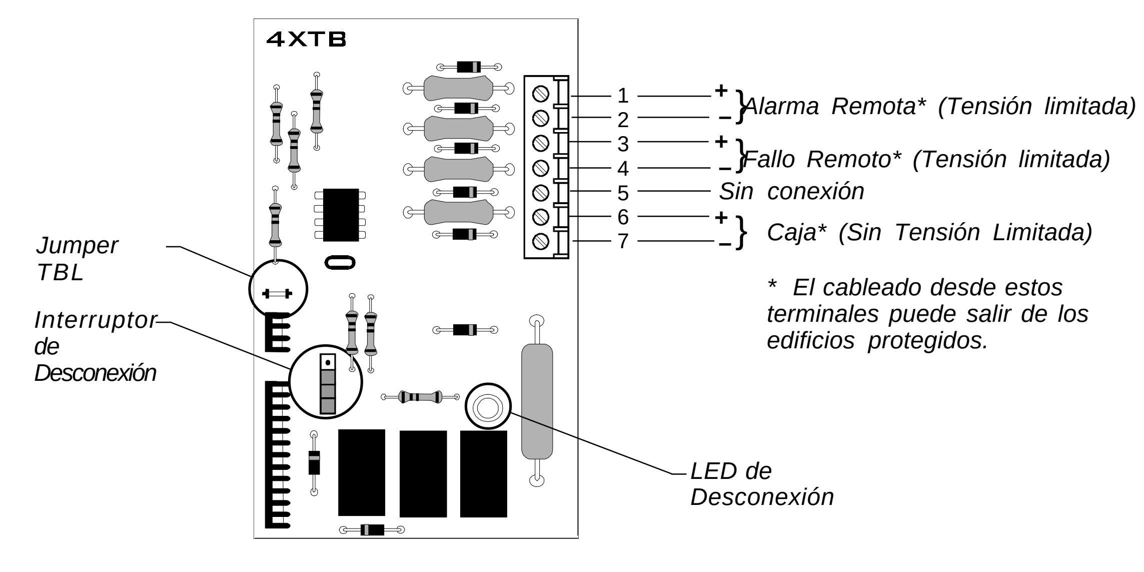
Carga máxima para cada circuito	10 mA
Tensión de salida de polaridad invertida	24 VDC (nominal) 28 VDC (máx)

Conexión del módulo

Presione el enchufe de desconexión hacia abajo para evitar que se active la Caja durante la prueba de la central.

- El LED de desconexión se enciende mientras la Caja está desconectada; y
- El LED de Avería de Sistema se enciende para indicar las condiciones de desconectada y/o abierta de la Caja.

Durante condiciones de avería, puede transmitir una condición de fallo (a través de una señal de circuito abierto) en la salida de Polaridad Invertida de la Alarma. Hágalo cortando el jumper que se muestra en la siguiente figura.



Módulo Transmisor 4XTM
(Polaridades mostradas en posiciones de activación)

Montaje del UZC-256

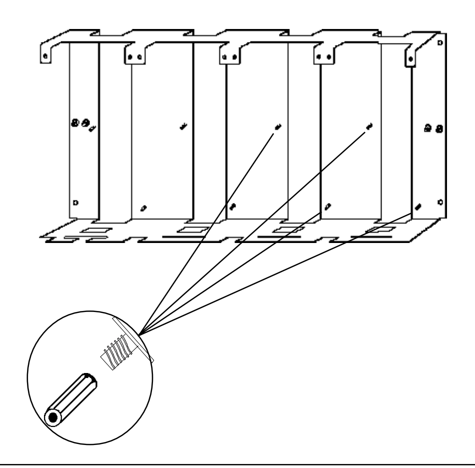
Introducción

El módulo UZC-256 se monta bajo el tercer y cuarto módulo, a la derecha de la CPU-400. También puede montar el Módulo en la parte superior derecha de la CAB-400AA. Instale el módulo de la siguiente manera:

Pasos	Qué hacer
1	Coloque el módulo sobre la base del chasis CHS-4 utilizando los cuatro separadores
2	Sujete el módulo con tres de los cuatro separadores, utilizando los tornillos de montaje que se incluyen.

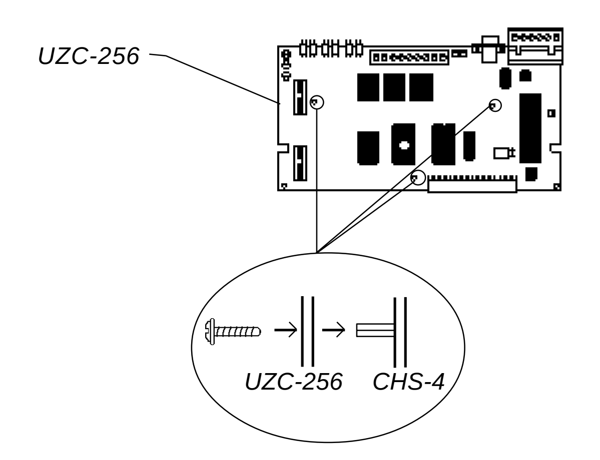
Instalación de los separadores

Instale los separadores en la base del chasis CHS-4:



Montaje del UZC-256

Monte el UZC-256 en un chasis CHS-4:



Cableado en Campo de Módulos

Introducción

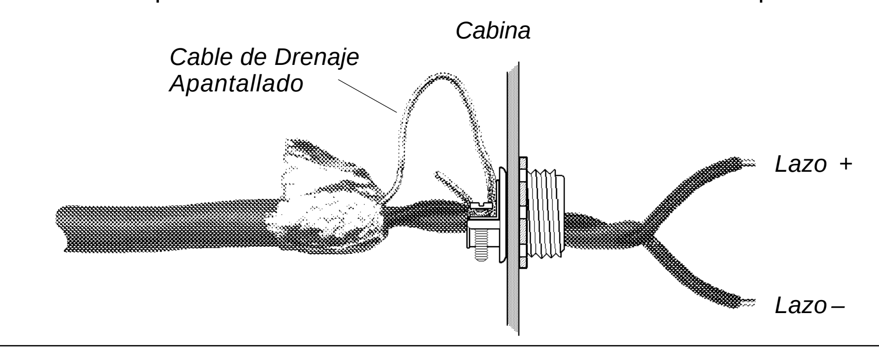
Los módulos de la AFP-400 constan de bloques de terminales extraibles que facilitan la instalación y el servicio técnico de la central. Los siguientes dibujos muestran la manera de realizar el cableado.

Terminación de la Pantalla sin Canalización de Tubo



Elimine la pintura de la cabina para favorecer las conexiones eléctricas.

No permita que el cable del apantallado penetre en la cabina de la Central. Conéctelo a la parte externa de la cabina mediante un conector tipo BX.

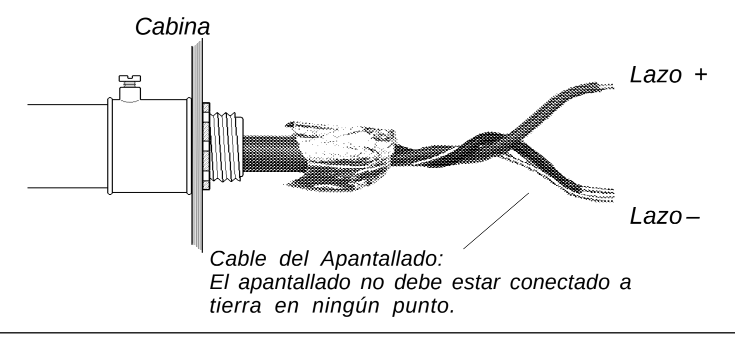


Terminación de Pantalla Completamente Canalizada con Tubo Galvanizado



Para el cableado en campo de Estilo 6 o Estilo 7 del Lazo de Comunicaciones, conecte cada extremo del apantallado al negativo del canal respectivo

El cable del apantallado deberá conectarse al lazo negativo (-) del lazo. No permita que el cable del apantallado o la cubierta metálica del apantallado toque la cabina de la Central.



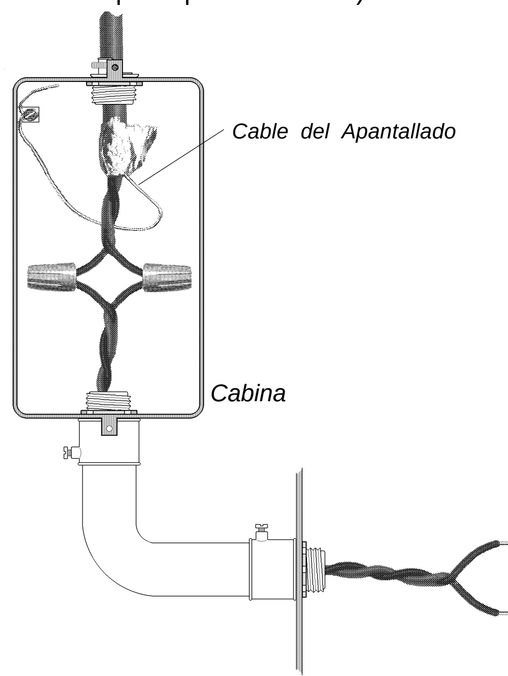
Terminación de Pantalla con Canalización Parcial de Tubo Galvanizado



La longitud del conducto no puede exceder los 6 m.

Si utiliza una caja metálica, debe utilizar también un conducto metálico.

No permita que el cable del apantallado penetre en la cabina de la Central o en la canalización del tubo. Conéctelo a un punto determinado de la canalización (ej. una caja multipolar como la que aquí se muestra).



Asignaciones de los Terminales para el Control de Módulos del ARM-4

Introducción

Si desea más información, consulte el Apéndice F, "Requisitos para el cableado con Tensión Limitada según UL".

Los Relés K1-K4 se instalan para controlar los circuitos con tensión no limitada. Los Requisitos del cableado son los siguientes:

- El circuito de tensión limitada o sin límite de tensión deben permanecer separados en la cabina.
- Debe haber una separación mínima de 0,65 cm entre el cableado del circuito con límite de tensión y el del circuito sin límite de tensión.
- Todo el cableado de los circuitos con o sin límite de tensión deben entrar y salir de la cabina a través de los troqueles los conductos, o por ambos.

Los valores de contacto para los relés K1-K4 son:

Resistencia de Carga	**Contactos N.A. N.C.**
125 VAC	20 A 10A
220 VAC	11,3 A 5,6 A
30 VDC	20 A 10 A

Valores de Contacto de los relés K1-K4 del ARM-4

Asignaciónes de los Terminales del ARM-4

La siguiente figura muestra las asignaciones de los terminales para el control de módulo del Módulo de Relé Auxiliar ARM-4

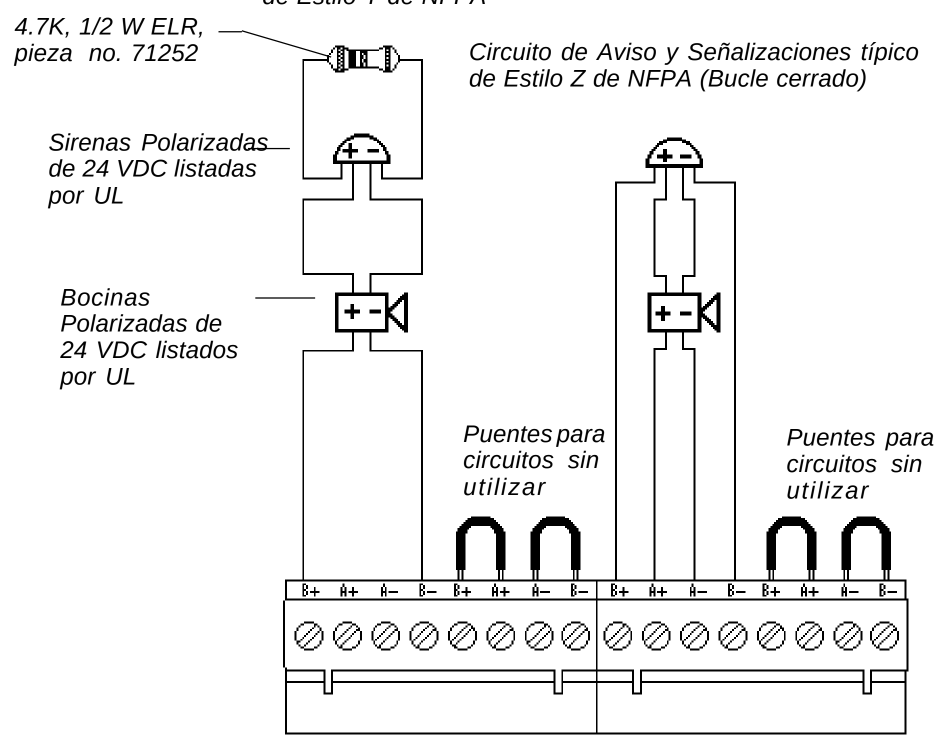
Asignaciones de los Terminales del ARM-4

Cableado en campo del ICM-4 y del ICE-4 (Estilo Y y Z de NFPA)

Guía para el cableado del ICM-4 y sel ICE-4

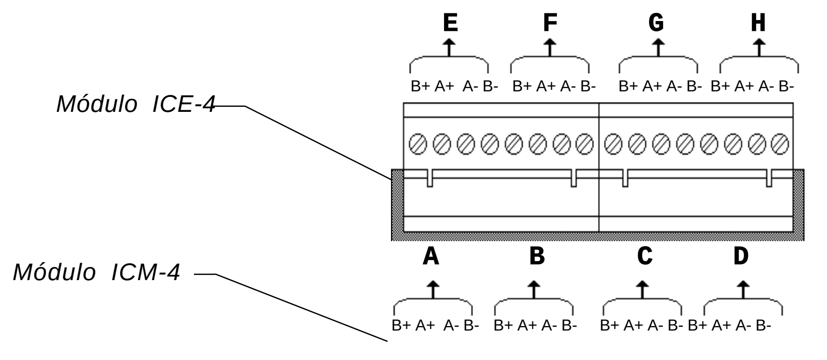
- Los circuitos de Aviso están supervisasdos, con límite de tensión y se pueden conectar a un cable de energía limitada.
- Utilice únicamente circuitos de Aviso y Señalización listados por UL en el Documento de Compatibilidad de Equipos.
- Conecte los circuitos de aviso y señalización siguiendo las instrucciones del fabricante.
- La corriente máxima por circuito es de 3.0 amps. La corriente máxima por módulo depende del tipo de fuente de alimentación (MPS-400 o AVPS).
- Las instalaciónes en Canadá requieren un Montaje de Resistencia de Final de Línea modelo N-ELR (únicamente de Estilo Y).
- El tamaño del cable debe ser el adecuado para que la caída (pérdida) máxima de tensión sea de 2 voltios en el último circuito del sistema.
- Para aplicaciones codificadas por zona, consulte el manual UZC-256.
- El ICM-4 es programable según el código de California (microprocesador Rev. B o superior). Para programar según el Código de Califormia corte el diodo D35.

Conexiones del ICM-4



Conexiones del ICE-4

Las posiciones E, F, G, y H son activas únicamente con el ICE-4 instalado. También puede instalar un módulo CRE-4 sobre el ICM-4.

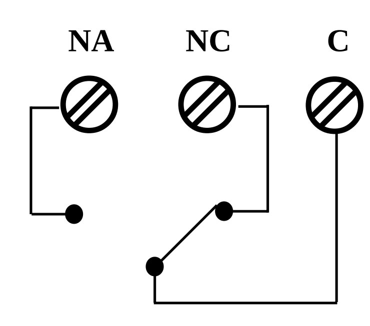


Cableado en Campo del CRM-4 y del CRE-4

Guía para el cableado del CRM-4 y del CRE-4

- Estos contactos de relé con aleación de plata de Forma-C están diseñados para conmutar libremente.
- Los valores del contacto según UL son de 3 amps @ 220 Vac (resistivo) ó 30 voltios DC (resistivo) y 1 amps @ 220 Vac (inductivo). Si desea más información, consulte el Apéndice F, "Requisitos para el Cableado de Tensión Limitada según UL."
- Los relés CRM-4 o CRE-4 se activan automáticamente cuando se detecta una alarma en un Circuito de Iniciación seleccionado (programado).
- Las posiciones E, F, G y H están activas únicamente cuando está instalada la placa CRE-4.

Conexiones del CRM-4 y del CRE-4



Relé de control típico de Forma-C en posición de reposo.

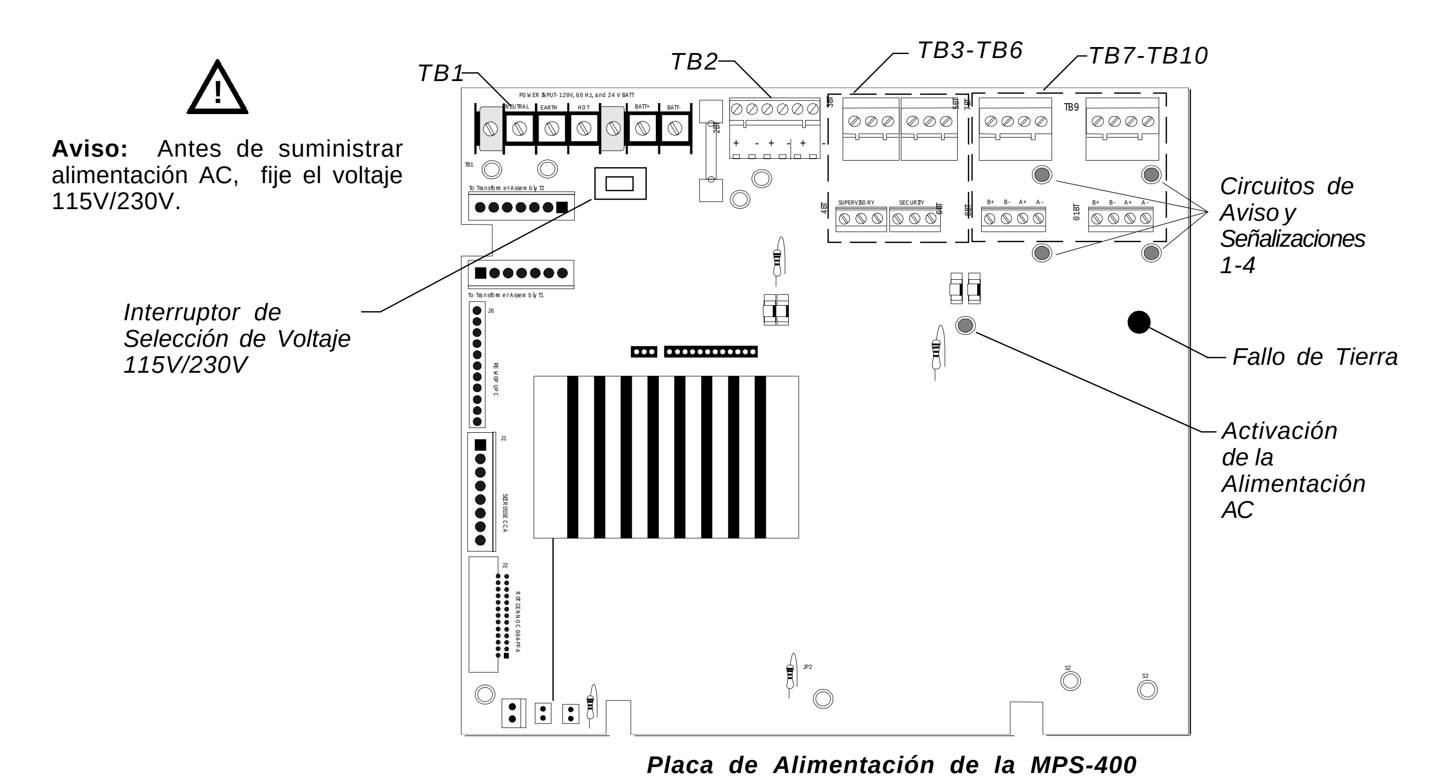
Expansor de Relé de control CRE-4 opcional

CRM-4

Cableado de la Fuente de Alimentación de la MPS-400

LEDS y Bloques de Terminales de la MPS-400

A continuación se muestran los bloques de terminales que se utilizan para conectar la fuente de alimentación de la MPS-400. Si desea información sobre cada bloque de terminales consulte las “Conexiones de Bloques de Terminales”. El dibujo también identifica los LEDS para fallo de tierra, alimentación AC, y circuitos de Aviso y Señalizaciones 1-4.



Aviso: Antes de suministrar alimentación AC, fije el voltaje 115V/230V.

Placa de Alimentación de la MPS-400

Conexiones de los Bloques de Terminales

TB1 – Entrada de Alimentación 120/240VAC,50/60 Hz.

Pin	Función
TB1-1	Montaje
TB1-2	Neutro
TB1-3	Toma Tierra
TB1-4	Fase
TB1-5	Montaje
TB1-6	Entrada de batería de + 24VDC
TB1-7	Entrada de batería de – 24VDC

TB2 – Salida de Alimentación de 24 VDC (el total de alimentación limitada disponible por la fuente de alimentación)

Pin	Función
TB2-1	no rearmable + 1.25A máx.
TB2-2	no rearmable – 1.25A máx.
TB2-3	no rearmable + 1.25A máx.
TB2-4	no rearmable – 1.25A máx.
TB2-5	alimen. detec. de humo rearmable de + 1.25A
TB2-6	alimen. detec. de humo rearmable de – 1.25A

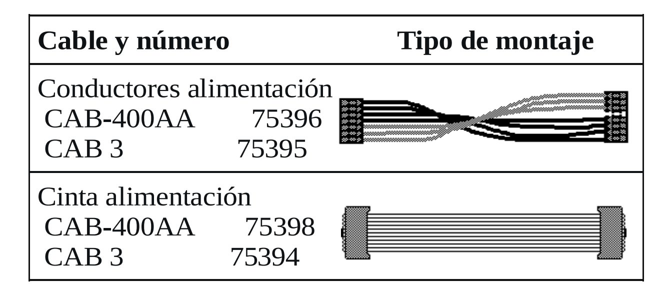
TB7–TB10 – NAC (Circuitios de Aviso/ Extinción)
1) + NAC/Salida de Extinción (salida)
2) – NAC/Salida de Extinción (salida)
3) + Clase A (retorno)
4) – Clase A (retorno)

TB3-TB6 – Contactos Secos
1) Com
2) NC
3) NO

Conexión de la CPU-400 a la MPS-400

Introducción

Conecte la CPU-400 a la MPS-400 tal y como se muestra en el dibujo. Utilice el siguiente tipo de cable:



Cable y número	Tipo de montaje
Conductores alimentación CAB-400AA 75396 CAB 3 75395	
Cinta alimentación CAB-400AA 75398 CAB 3 75394	

Cables de Alimentación

Diagrama de Cableado de la CPU-400 a la MPS-400

Alimentación CPU J6

Conductores de Alimentación
CAB-400AA 75396
CAB 3 75395

Señal J3

Cinta de Alimentación
CAB-400AA 75398
CAB 3 75394

J6

J2

Pin 1 Cinta

J4 – Cable de Fallo Auxiliar (ver nota)

J5 – Interruptor de Seguridad utilizado como jumper en sistemas sin seguridad (ver nota)

J3 - Entrada del programador de Zonas (ver nota)

Consulte la Sección 5 “Aplicaciones” si desea más información sobre el uso de los conectores J3, J4 y J5.

Cableado de la AVPS-24E

Introducción al Cableado de la AVPS-24E

Utilice los Conductores de Aimentación Auxiliar para Sirenas para suministrar potencia a los módulos de circuitos de indicaciones. Utilice los terminales TB2 para llevar el circuito de alimentación a los Módulos de Control CMX. Consulte la siguiente tabla sobre las conexiones entre la AVPS-24E y la MPS-400.

Pin	Función	Conectar a la MPS-400...
TB1-1	Entrada Toma de Tierra	chasis o terminal de toma de tierra
TB1-2	Aliment. secundaria (24 VDC) conexión (+)	TB1-6 (+)
TB1-3	Aliment. secundaria (24 VDC) conexión negativa (-)	TB1-7 (–)
TB1-4	Aliment. primaria (220 VAC) conexión neutral	TB-2 (neutro)
TB1-5	Aliment. primaria (220 VAC) conexión fase	TB1-4 (fase)
TB1-6	Salida Toma de Tierra	TB1-3 (toma tierra)

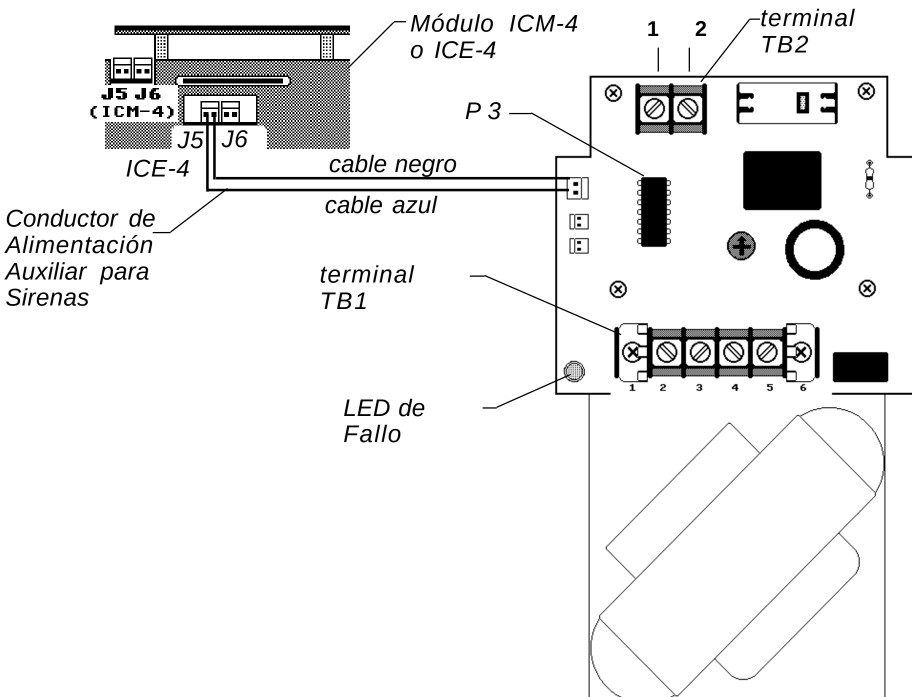
Conexiones de la AVPS-24E a la MPS-400

Conexión de la AVPS-24E a un ICE-4 o a un ICM-4

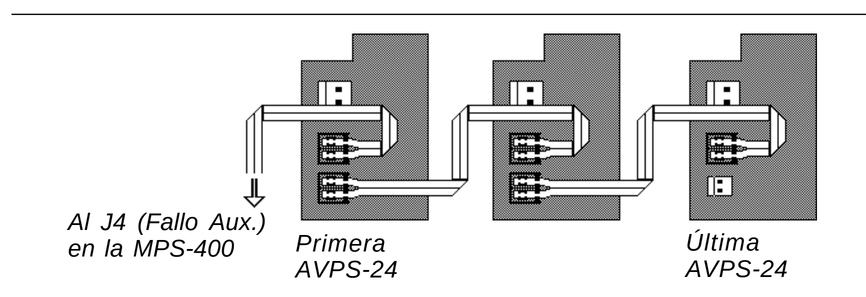
Conecte el Conductor de Alimentación Auxiliar para Sirenas al conector J5 en el ICM-4 o en el ICE-4.



El conductor de Alimentación Auxiliar para Sirenas proporciona una alimentación especial no filtrada, no regulada y de tensión limitada (máximo 3.0 amps) a los módulos de los circuitos de indicaciones.



Conexión de la Fuente de Alimentación Múltiple de Megafonía y Telefonía



Cableado para Detectores de Humo de cuatro hilos

Introducción

Conecte los equipos de iniciación con una alimentación de 24 VDC tal y como se muestra en el diagrama. Si desea información sobre los relés de supervisión de la alimentación y detectores consulte el Documento sobre Compatibilidad de Equipos 15387.

Cableado en Campo

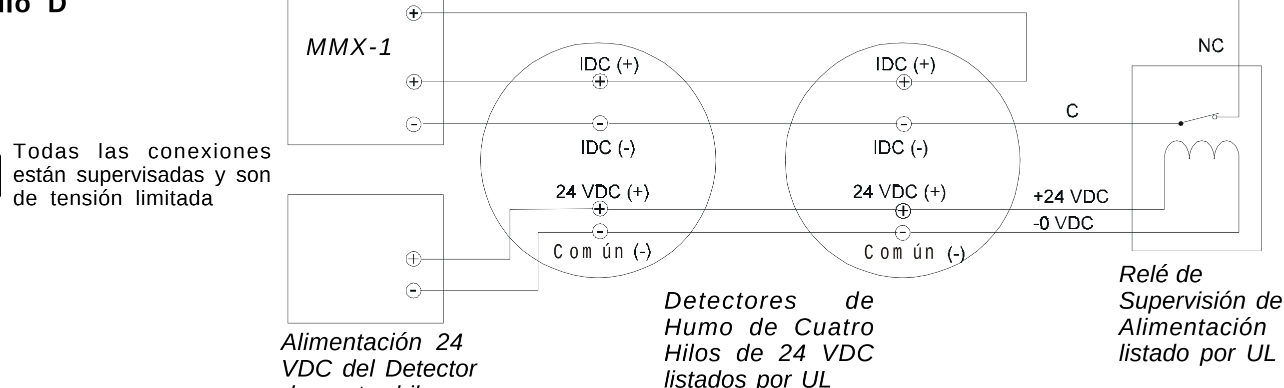
1) Conecte los conductores de Relé de Supervisión de Alimentación al terminal base de 24 VDC del detector.
2) Calcule la resistencia máxima permitida en el cableado de alimentación de 24 VDC del detector de la siguiente manera:

$$Rmax = \frac{(20.6 - Vom)}{(N)(Is) + (NA)(Ia) + (Ir)}$$

Donde:

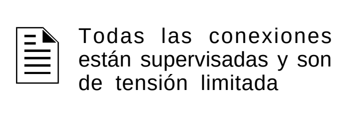
Rmax es la resistencia máxima de cable de 24 VDC
Vom es la tensión mínima de funcionammiento del detector o relé de final de línea– la que sea superior – en voltios.
N es el número total de detectores en el lazo de alimentación de 24 VDC.
Is es la corriente del detector en reposo.
NA es el número de detectores en el lazo de alimentación de 24 VDC que deben funcionar al mismo tiempo en alarma.
Ia es la corriente del detector en alarma.
Ir es la corriente de relé de final de línea.

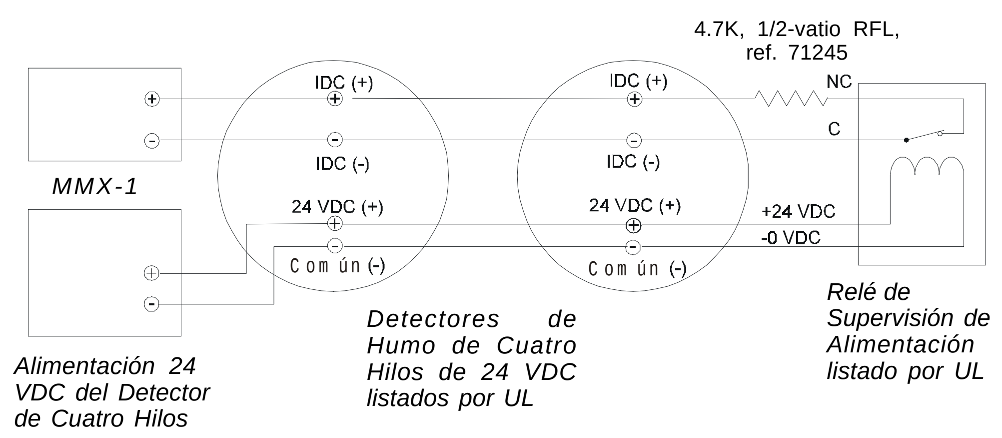
Diagrama del cableado Estilo D



Conexión de los Detectores de Humo de Cuatro Hilos (Estilo D)

Diagrama del Cableado Estilo B





Conexión de los Detectores de Humo de Cuatro Hilos (Estilo B)

Configuración de la Corriente de Circuitos de Aviso y Señalizaciones

Introducción

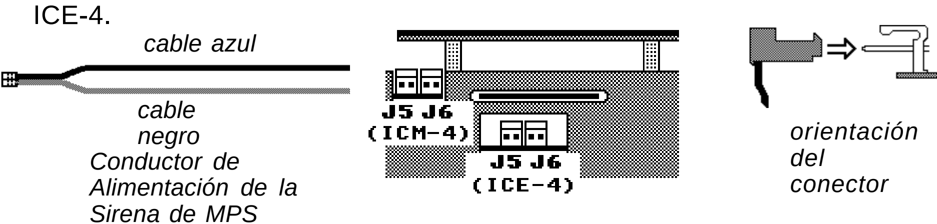


"Total" en estas figuras supone que la alimentación de los circuitos de aviso y señalizaciones no se utiliza para ninguna otra finalidad.

La corriente total desde cualquier grupo de Circuitos de Aviso y Señalizaciones no puede superar los siguientes valores:

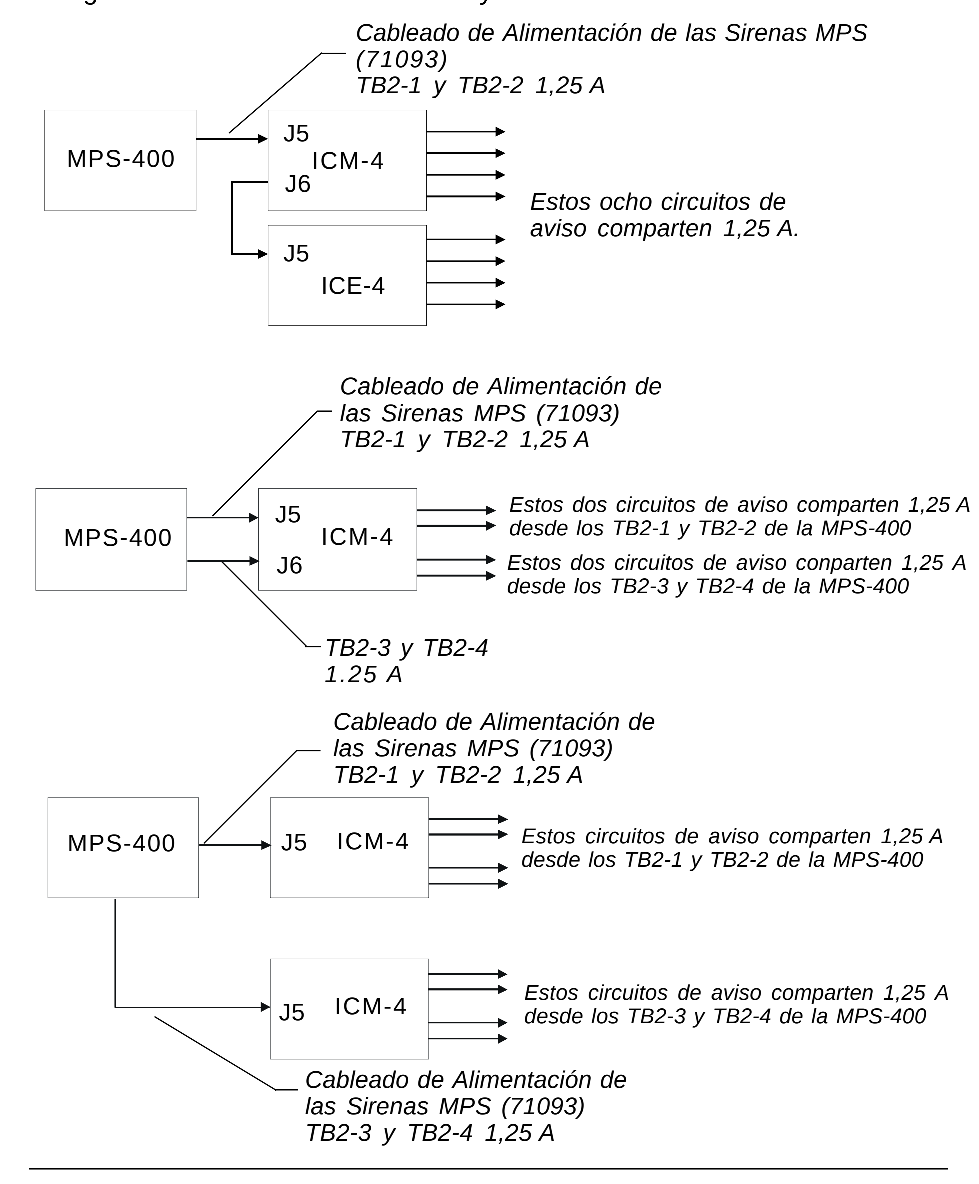
- 3.0 A cuando se alimenta desde la AVPS-24; o
- 1.25 A cuando se alimenta desde una salida de la MPS-400.

La siguiente figura mustra las conexiones de cable finales de los módulos ICM-4 y
ICE-4.



Alimentación Típica para Configuraciones de los Circuitos de Aviso

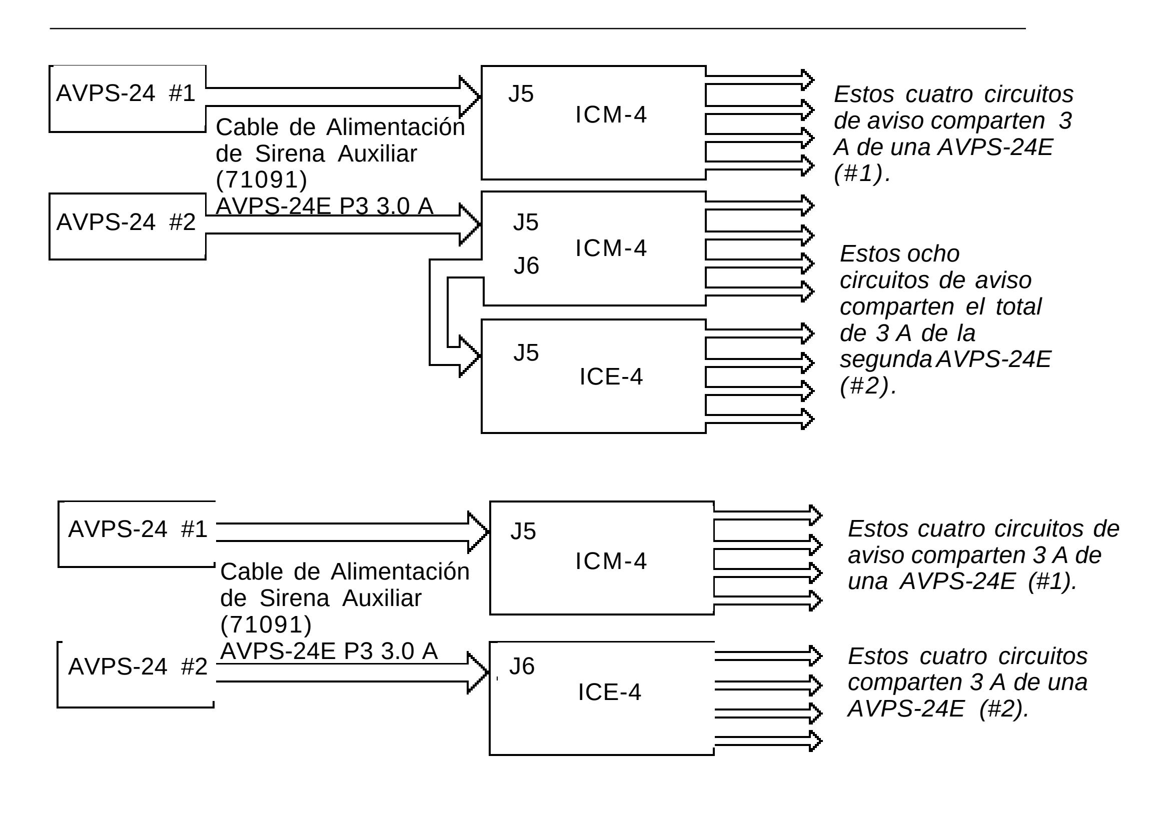
Las siguientes figuras muestran la fuente de alimentación típica para configuraciones de Circuitos de Aviso y Señalizaciones.



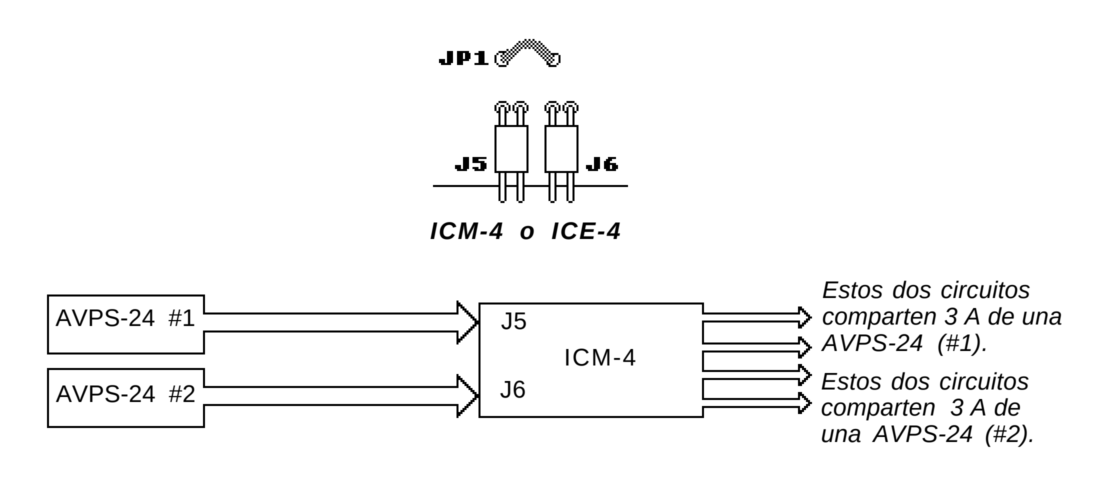
Continúa en la página siguiente...

Configuración de la Corriente de Circuitos de Aviso y Señalizaciones

Alimentación típica de Configuraciones de los Circuitos de Aviso



Para esta configuración (utilizando dos fuentes de alimentación AVPS-24E para alimentar un ICM-4 o ICE-4), corte el jumper JP1 colocado sobre el J5 y J6.



Cálculos para la Fuente de Alimentación

Corriente AC del Circuito Derivado

Siga las siguientes instrucciones para conectar la corriente AC del Circuito Derivado:

- Es necesario conectar la central a un circuito de alarma contra incendios AC separado, el cual debe ser etiquetado como "ALARMA CONTRA INCENDIOS"
- El circuito de alimentación AC se debe conectar a la línea de la fuente de alimentación principal del local protegido.
- No se puede conectar ningún otro equipo al circuito de alarma contra incendios
- El circuito de alimentación AC debe funcionar de manera continua, sin ningún equipo desconectado, desde la fuente de alimentación a la central de alarma.
- La protección contra sobrecorriente para este circuito debe cumplir con el Artículo 760 de las Normas Eléctricas Nacionales así como las normas locales.
- Utilice un cable de 2 mm con aislamiento de 600-voltios

Utilice la tabla siguiente para determinar la cantidad total de corriente, en AC amps, que un servicio de 220V, 50/60 debe ser capaz de suministrar al sistema. Los equipos para funcionar tomarán la mitad de la corriente listada en la Tabla 2-1.

Tipo de Equipo	Nº de los Equipos		Corriente (amperios)	Corriente total
AVPS-24	[ ]	X	0,5 =	
AA-30	[ ]	X	0,5 =	
AA-120	[ ]	X	1 =	
MPS-400	[ ]	X	1,6 =	
Cargador de batería remoto	NR45-24	X	0,5 =	
Sumar columna para calcular la corriente derivada necesaria =				amperios

Tabla 2-1 Circuito de Alarma contra Incendios de 220 VAC

Fuente de Alimentación Principal (MPS-400)

La MPS-400 debe ser capaz de alimentar a todos los equipos internos del sistema (y algunos de los equipos externos) de manera continua cuando NO xista condición de alarma. Utilice la columna 1 de la Tabla 2-2 para determinar la Carga de No-Alarma en el regulador de la MPS-400 cuando se suministra la alimentación primaria. La MPS-400 debe de suministrar una cantidad limitada de corriente adicional durante una condición de alarma. Utilice los cálculos de la columna 2 de la tabla 2-2 para determinar la corriente adicional necesaria durante las alarmas . Los requisitos para las cargas de corriente en situaciones con alarma o sin alarma no pueden exceder las posibilidades de la MPS-400 en ningún caso:

La MPS-400 puede suministrar lo siguiente:

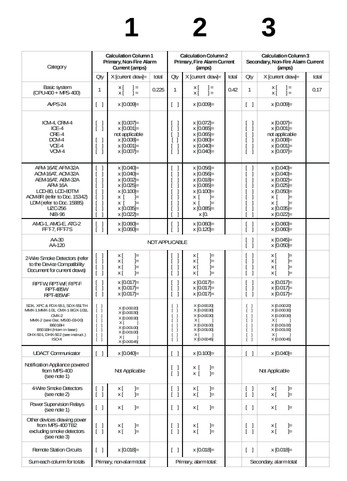
- un total de 3 amps a 24 VDC en Reposo; y
- 6 amps a 24 VDC en alarma.

Continúa en la página siguiente...

Cálculos del Consumo de Corriente del Sistema

Cómo Utilizar la Tabla 2-2

1 2 3



Category	Calculation Column 1 Primary, Non-Fire Alarm Current (amps)			Calculation Column 2 Primary, Fire Alarm Current (amps)			Calculation Column 3 Secondary, Non-Fire Alarm Current (amps)		
	Qty	X [current draw]=	total	Qty	X [current draw]=	total	Qty	X [current draw]=	total
Basic system (CPU-400 + MPS-400)	1	x [ ] = x [ ] =	0.225	1	x [ ] = x [ ] =	0.42	1	x [ ] = x [ ] =	0.17
AVPS-24	[ ]	x [0.009]=		[ ]	x [0.009]=		[ ]	x [0.009]=	
ICM-4, CRM-4 ICE-4 CRE-4 DCM-4 VCE-4 VCM-4	[ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	x [0.007]= x [0.001]= not applicable x [0.008]= x [0.001]= x [0.007]=		[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	x [0.072]= x [0.065]= x [0.065]= x [0.080]= x [0.040]= x [0.040]=		[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	x [0.007]= x [0.001]= not applicable x [0.008]= x [0.001]= x [0.007]=	
AFM-16AT, AFM-32A ACM-16AT, ACM-32A AEM-16AT, AEM-32A AFM-16A LCD-80, LCD-80TM ACM-8R (refer to Doc. 15342) LDM (refer to Doc. 15885) UZC-256 NIB-96	[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	x [0.040]= x [0.040]= x [0.002]= x [0.025]= x [0.100]= x [ ]= x [ ]= x [0.035]= x [0.022]=		[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	x [0.056]= x [0.056]= x [0.018]= x [0.065]= x [0.100]= x [ ]= x [ ]= x [0.085]= x [0.		[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	x [0.040]= x [0.040]= x [0.002]= x [0.025]= x [0.050]= x [ ]= x [ ]= x [0.035]= x [0.022]=	
AMG-1, AMG-E, ATG-2 FFT-7, FFT-7S	[ ] [ ]	x [0.060]= x [0.060]=		[ ] [ ]	x [0.060]= x [0.120]=		[ ] [ ]	x [0.060]= x [0.060]=	
AA-30 AA-120	NOT APPLICABLE						[ ] [ ]	x [0.045]= x [0.050]=	
2-Wire Smoke Detectors (refer to the Device Compatibility Document for current draws)	[ ] [ ] [ ] [ ]	x [ ]= x [ ]= x [ ]= x [ ]=		[ ] [ ] [ ] [ ]	x [ ]= x [ ]= x [ ]= x [ ]=		[ ] [ ] [ ] [ ]	x [ ]= x [ ]= x [ ]= x [ ]=	
RPT-W, RPT-WF, RPT-F RPT-485W RPT-485WF	[ ] [ ] [ ]	x [0.017]= x [0.017]= x [0.017]=		[ ] [ ] [ ]	x [0.017]= x [0.017]= x [0.017]=		[ ] [ ] [ ]	x [0.017]= x [0.017]= x [0.017]=	
SDX, XPC & FDX-551, SDX-551TH MMX-1,MMX-101, CMX-1 BGX-101L CMX-2 MMX-2 (see Doc. M500-03-00) B601BH B501BH (Horn in base) DHX-501, DHX-502 (see instruct.) ISO-X	[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	X [0.00020] X [0.00030] X [0.00030] X [ ] X [0.00100] X [0.00100] X [ ] X [0.00045]		[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	X [0.00020] X [0.00030] X [0.00030] X [ ] X [0.00100] X [0.00100] X [ ] X [0.00045]		[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	X [0.00020] X [0.00030] X [0.00030] X [ ] X [0.00100] X [0.00100] X [ ] X [0.00045]	
UDACT Communicator	[ ]	x [0.040]=		[ ]	x [0.100]=		[ ]	x [0.040]=	
Notification Appliance powered from MPS-400 (see note 1)	Not Applicable			[ ] [ ]	x [ ]= x [ ]=		Not Applicable		
4-Wire Smoke Detectors (see note 2)	[ ] [ ]	x [ ]= x [ ]=		[ ] [ ]	x [ ]= x [ ]=		[ ] [ ]	x [ ]= x [ ]=	
Power Supervision Relays (see note 1)	[ ]	x [ ]=		[ ]	x [ ]=		[ ]	x [ ]=	
Other devices drawing power from MPS-400 TB2 excluding smoke detectors (see note 3)	[ ] [ ]	x [ ]= x [ ]=		[ ] [ ]	x [ ]= x [ ]=		[ ] [ ]	x [ ]= x [ ]=	
Remote Station Circuits	[ ]	x [0.018]=		[ ]	x [0.018]=		[ ]	x [0.018]=	
Sum each column for totals	Primary, non-alarm total:			Primary, alarm total:			Secondary, alarm total:		

Columnas de Cálculo para la Tabla 2-2



El consumo de corriente desde la MPS-400 no puede exceder los 6 amperios durante una condición de alarma.

En estas tablas sobre el cálculo de la corriente, “Primaria” se refiere a la fuente primaria FACP de la alimentación AC (alimentación de 220 VAC). “Secundaria” se refiere a las baterías de apoyo/reserva (o cualquier otra fuente de alimentación de 24 VDC regulada, ininterrumpible listada por la Señalización de Protección contra Incendios y conectada en lugar de las baterías).

Las columnas de la Tabla 2-2 proporcionan cálculos sobre la corriente que confirman que la MPS-400 puede suministrar suficiente corriente para soportar el sistema durante las condiciones Primarias en Alarma o sin Alarma.

Columna 1 (Corriente sin Alarma, Primaria en amperios**)** – Sume la columna 1 de la Tabla 2-2 para obtener el consumo de corriente desde la MPS-400 durante una condición de no-alarma, con alimentación AC. El consumo de corriente no puede superar los 3 A.

Columna 2 *(*Corriente de Alarma, Primaria en amperios) – Los cálculos de la columna 2 de la Tabla 2-2 permite al diseñador del sistema determinar la carga de la corriente que debe soportar la MPS-400 durante una condición de alarma. El total de la corriente tomada desde la MPS-400 durante la alarma no puede exceder los 6 amperios.

Normalmente, un sistema debería tener la capacidad de activar todos los circuitos de salida y relés, y soportar alarmas en por lo menos un 10%de los circuitos de equipos de iniciación, sujeto a los requisitos de la Autoridad Local que tenga jurisdicción.

- *Si utiliza detectores de cuatro hilos* – En la Tabla 2-2, la corriente de alarma primaria que debe entrar para los detectores de humo de cuatro hilos es igual al valor de corriente de alarma fijado por el fabricante menos la corriente de no alarma fijada por el fabricante.
- *Si utiliza circuitos de Señalizaciones* – La MPS-400 proporciona una alimentación regulada para los Circuitos de Señalización, permitiendo así el uso de cualquier circuito de señalización de 24 VDC , listado por UL, para los Sistemas de Alarma contra Incendios.

Columna 3 [Corriente de No-Alarma Secundaria (Batería)] – La última columna de la Tabla 2-2 permite al diseñador del sistema calcular la corriente de no-alarma secundaria. Ésta es la corriente tomada desde la fuente secundaria en una condición de no-alarma durante una condición de pérdida de alimentación AC. Este valor es necesario para completar los cálculos de batería en reposo. Después de sumar toda la corriente, anote el valor total en la Tabla 2-3.

Continúa en la página siguiente...

Cálculos del Consumo de Corriente del Sistema

Cómo utilizar la Tabla 2-2, continuación

1) Para la MPS-400, introducir el total de la corriente de los circuitos de señalización tomada desde la MPS-400, excluyendo la corriente de las fuentes de AVPS-24E.
2) El total de corriente de carga regulada suministrada al detector de cuatro hilos y a los relés de supervisión de alimentación no puede exceder los 1.25 amperios.
3) TB-2 contiene tres salidas de alimentación. La carga en una salida de alimentación no puede exceder los 1.25 amperios.
4) El total de la carga del regulador no puede exceder los 6 amperios en alarma y los 3 A en reposo.

Categoría	Columna 1 Corriente de No-Alarma, Primaria (amperios)			Columna 2 Corriente de Alarma, Primaria (amperios)			Columna 3 Corriente de No-Alarma, Secundaria (amperios)		
	Ctd	X [consumo de corriente]=	total	Ctd	X [consumo de corriente]=	total	Ctd	X [consumo de corriente]=	total
Sistema Básico (CPU+ MPS)	1	x [ ] = x [ ] =	0.225	1	x [ ] = x [ ] =	0.420	1	x [ ] = x [ ] =	0.170
AVPS-24	[ ]	x [0.009]=		[ ]	x [0.009]=		[ ]	x [0.009]=	
ICM-4, CRM-4 **ICE-4** **CRE-4** **DCM-4** **VCE-4** **VCM-4**	[ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	x [0.007]= x [0.001]= no aplicable x [0.008]= x [0.001]= x [0.007]=		[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	x [0.072]= x [0.065]= x [0.065]= x [0.080]= x [0.040]= x [0.040]=		[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	x [0.007]= x [0.001]= no aplicable x [0.008]= x [0.001]= x [0.007]=	
AFM-16AT, AFM-32A **ACM-16AT, ACM-32A** **AEM-16AT, AEM-32A** **AFM-16A** **LCD-80, LCD-80TM** **ACM-8R (ver Doc. 15342)** **LDM (ver Doc. 15885)** **UZC-256** **NIB-96**	[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	x [0.040]= x [0.040]= x [0.002]= x [0.025]= x [0.100]= x [ ]= x [ ]= x [0.035]= x [0.022]=		[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	x [0.056]= x [0.056]= x [0.018]= x [0.065]= x [0.100]= x [ ]= x [ ]= x [0.085]= x [0.		[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	x [0.040]= x [0.040]= x [0.002]= x [0.025]= x [0.050]= x [ ]= x [ ]= x [0.035]= x [0.022]=	
AMG-1, AMG-E, ATG-2 **FFT-7, FFT-7S**	[ ] [ ]	x [0.060]= x [0.060]=		[ ] [ ]	x [0.060]= x [0.120]=		[ ] [ ]	x [0.060]= x [0.060]=	
AA-30 **AA-120**	NO APLICABLE						[ ] [ ]	x [0.045]= x [0.050]=	
Detectores de Humo de 2 Hilos. Ver el Documento de Compatibilidad de Equipos para el consumo de corriente	[ ] [ ] [ ] [ ]	x [ ]= x [ ]= x [ ]= x [ ]=		[ ] [ ] [ ] [ ]	x [ ]= x [ ]= x [ ]= x [ ]=		[ ] [ ] [ ] [ ]	x [ ]= x [ ]= x [ ]= x [ ]=	
RPT-W, RPT-WF, RPT-F **RPT-485W** **RPT-485WF**	[ ] [ ] [ ]	x [0.017]= x [0.017]= x [0.017]=		[ ] [ ] [ ]	x [0.017]= x [0.017]= x [0.017]=		[ ] [ ] [ ]	x [0.017]= x [0.017]= x [0.017]=	
SDX, CPX & FDX-551, SDX-551TH **MMX-1, MMX-101, CMX-1 BGX-101L** **CMX-2** **MMX-2 (ver Doc. M500-03-00)** **B601BH** **B501BH (Bocina en base)** **DHX-501, DHX-502 (ver instrucciones)** **ISO-X**	[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	X [0.00020]= X [0.00030]= X [0.00030]= X [ ]= X [0.00100]= X [0.00100]= X [ ]= X [0.00045]=		[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	X [0.00020]= X [0.00030]= X [0.00030]= X [ ]= X [0.00100]= X [0.00100]= X [ ]= X [0.00045]=		[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	X [0.00020]= X [0.00030]= X [0.00030]= X [ ]= X [0.00100]= X [0.00100]= X [ ]= X [0.00045]=	
Comunicador UDACT	[ ]	x [0.040]=		[ ]	x [0.100]=		[ ]	x [0.040]=	
Circuitos de Señalización alimentados desde la MPS-400 (ver nota 1)	No Aplicable x [ ]= x [ ]=			[ ] [ ]	x [ ]= x [ ]=		No Aplicable x [ ]= x [ ]=		
Detectores de Humo de 4 Hilos (ver nota 2)	[ ] [ ]	x [ ]= x [ ]=		[ ] [ ]	x [ ]= x [ ]=		[ ] [ ]	x [ ]= x [ ]=	
Relés de Supervisión de Alimentación (ver nota 2)	[ ]	x [ ]=		[ ]	x [ ]=		[ ]	x [ ]=	
Otros equipos alimentados desde la MPS-400 TB2, excepto detectores de humo (ver nota 3)	[ ] [ ]	x [ ]= x [ ]=		[ ] [ ]	x [ ]= x [ ]=		[ ] [ ]	x [ ]= x [ ]=	
Circuitos de Estación Remota	[ ]	x [0.018]=		[ ]	x [0.018]=		[ ]	x [0.018]=	
Sumar columnas para el total	Total de no-alarma, Primaria: x [ ]= x [ ]=			Total alarma, Primaria: x [ ]= x [ ]=			Total alarma, Secundaria: x [ ]= x [ ]=		

Tabla 2-2 AFP-400 Cálculos del Consumo de Corriente

Cálculos para la corriente máxima de alimentación secundaria

Uso de la Tabla 2-3



La Carga de Alarma de Incendios Secundaria no puede exceder lo siguiente:

- 9.0 amps con baterías PS-12120; y
- 12 amps con baterías PS12250 o PS12550.

Utilice la Tabla 2-3 para determinar los requisitos de corriente máxima de la fuente de alimentación secundaria en condiciones de alarma. El total obtenido en la Tabla 2-3 es la cantidad de corriente que las baterías deben de suministrar. Utilice esta cifra en la Tabla 2-4 para determinar el tamaño de las baterías necesario para el sistema de alarma.

Las cifras tomadas de la Tabla 2-3 suponen que, durante una condición de alarma, las baterías deben alimentar la fuente de alimentación principal, (y cualquier otras fuentes de alimentación adicional como por ejemplo la AVPS-24 o AA-30) con el máximo de potencia que cada fuente puede suministrar.

En un sistema con una fuente de alimentación de carga pequeña, puede calcular los requisitos exactos de corriente de la fuente de alimentación secundaria. Consulte la siguiente tabla:

Equipo	Nº en Alarma (simultáneamente)	Multiplicado por	Corriente (amperios)	Total Corriente/Tipo
MPS-400	1	X	6	
AVPS-24	[ ]	X	3	
AA-30	[ ]	X	3	
AA-120	[ ]	X	7,3	
Sumar Columna para el Total de Carga de Alarma			=	

Tabla 2-3 *Corriente Máxima de Alimentación Secundaria*

Cálculos para la Fuente de Alimentación Secundaria

Alarma de Seguridad Secundaria (corriente última columna Tabla 2-2	X	Tiempo en Reposo requerido para la Alarma de Seguridad Secundaria (24 ó 60 horas)	=	Amp-Hora de la Alarma Secundaria de Seguridad
Carga de la Alarma de Incendios Secundaria (tabla 2-3).	X	Tiempo en Reposo requerido para la Alarma de Incendios (para 5 minutos, introduzca 0.084; para 15 minutos, introduzca 0.25)	=	Amp-Hora para la Alarma de Incendios Secundaria
Sume la columna para el total de Amp-Hora calculados =				
Multiplique por el factor .... x 1.2 =				
Total de Amp-Hora Secundarios Requeridos =				AH

Tabla 2-4 Alimentación en reposo secundaria y Carga de alarma de incendios

Notas:

1) Los sistemas de la Estación Central, de Propiedad o locales NFPA 72 requieren 24 horas de alimentación en reposo seguido de 5 minutos en alarma.
2) Los sistemas de Estación Remota y Auxiliar requieren 60 horas de alimentación en reposo seguido de 5 minutos en alarma.
3) Las baterías instaladas en un sistema alimentado por un generador necesitan proporcionar al menos 4 horas de alimentación en reposo.
4) Factory Mutual requiere 90 horas de reposo para sistemas de rociadores de agua.
5) Los sistemas de comunicaciones de Alarma/Megafonía de emergencia requieren 2 horas de funcionamiento en alarma, sin embargo debido a la naturaleza esporádica del funcionamiento por megafonía, la NFPA permite 15 minutos de funcionamiento con carga máxima, que equivale a 2 horas de funcionamiento normal.
6) Si el total excede 25 AH, el sistema requiere una BB-55. Si el total excede 55AH, se necesita un Fuente de Alimentación Ininterrumpible con suficiente capacidad de amp-hora. La Fuente de Alimentación Ininterrumpible debe ser listada por la Señalización sobre Protección contra Incendios.

Cálculos sobre el tamaño de las baterías



Límite de amp-hora del cargador de batería: 12-55AH

La Tabla 2-5 suma las cargas en alarma y reposo para determinar el tamaño de la batería, en amp-hora, que es necesaria para el sistema. Seleccione baterías que cumplan o que superen el Total de Amp-Hora calculado y que estén dentro de los límites aceptables del cargador. Anote los requisitos de amp-hora en la etiqueta de Premisas de Protección en la AFP-400.

Tamaño Batería	Voltaje	Número Requerido	Número Pieza	Tamaño Cabina
12 AH	12 voltios	dos	PS-12120	CAB-A3, B3, C3, D3
25AH	12 voltios	dos	PS-12250	CAB-A3, B3, C3, D3
55AH	12 voltios	dos	PS-12550	BB-55

Tabla 2-5 Selección del Tamaño de las Baterías

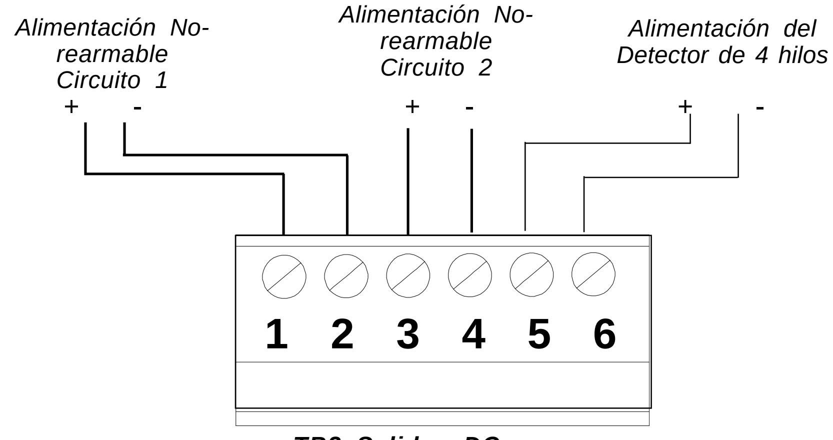
Conexiones de la Alimentación

Conexiones de la Salida de la Alimentación DC



PRECAUCIÓN: Se pueden conectar diferentes fuentes de alimentación a esta central. Desconecte todas las fuentes de alimentación de entrada antes de ponerla en funcionamiento. La central y los equipos asociados pueden dañarse, mientras se activan, si se quitan y/o instalan tarjetas, módulos o cables de interconexiones.

Todas las salidas de alimentación DC son de tensión limitada.



TB2 Salidas DC

Alimentación No-rearmable (Circuitos 1 y 2) – Dos circuitos de 1.25 amperios, de alimentación no rearmable, regulada y filtrada de 24 VDC. Utilice estos circuitos para alimentar los circuitos de aviso y señalizaciones, anunciadores, y otros equipos que requieran una alimentación regulada de 24 VDC.

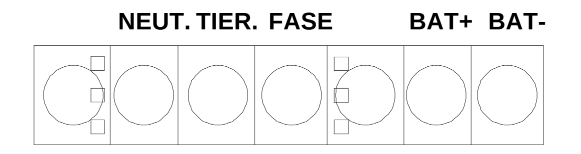
Alimentación del Detector de 4 hilos – La alimentación rearmable, regulada y filtrada de 24 VDC para detectores de humo de cuatro hilos se puede obtener desde los terminales 5 (+) y 6 (-).

Conexiones de la Alimentación AC y de la Batería



PRECAUCIÓN: Las Baterías contiene ácido sulfúrico y puede causar quemaduras graves en la piel y en los ojos y puede dañar los tejidos. Si se produce contacto con el ácido sulfúrico moje la piel o los ojos con agua durante 15 minutos y busque atención médica inmediatamente.

La alimentación primaria requerida para la central es de 120 VAC o de 240 VAC, 50/60 Hz, 3 amperios. La protección contra sobrecorriente para este tipo de circuito debe cumplir el Artículo del Código Nacional sobre Electricidad (NEC) y/o las normas locales. Utilice un cable de 1,63 mm o superior de 600 voltios. Obsesrve la polaridad cuando realice la conexión de las baterías. Conecte el cable de las baterías al terminal TB1en la MPS-400 (Consulte “Cálculos sobre la fuente de Alimentación” para calcular los valores de batería correctos). Ya que las conexiones de AC y batería no son de tensión limitada, mantenga una separación mínima de 6 mm entre el cableado de tensión limitada y tensión no limitada. Si desea más información consulte el Apéndice F, “Requisitos para el Cableado de Tensión Limitada según UL”.



Conexiones del Terminal TB1 de la MPS-400

Circuitos de Salida

Circuitos de Aviso y Señalizaciones (NAC)

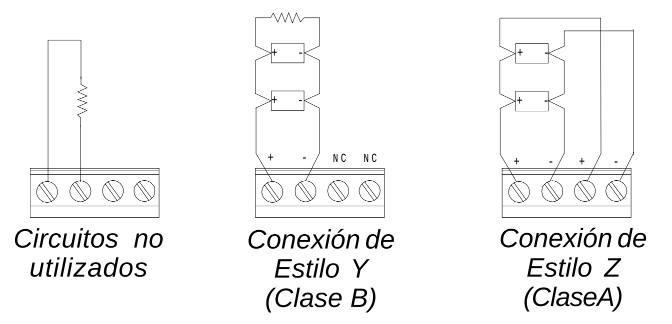
La central consta de cuatro Circuitos de Aviso y Señalizaciones (sirena) (Estilo Y o Z). Cada circuito puede proporcionar una corriente de 2.5 amps. La corriente total suministrada por la MPS-400 no puede exceder los 6.0 amps (consulte la Tabla 2-2). Utilice únicamente circuitos de aviso de 24 VDC listados por UL.



Los circuitos de salida están supervisados y son de tensión limitada. Consulte la lista sobre la compatibilidad de los circuitos de aviso que encontrará en el Documento 15378 sobre Compatibilidad de los Equipos de Notifier.

TB7–TB10 *– NAC/Extinción*
1 + NAC/Salida de Extinción (fuente)
2 – NAC/Salida de Extinción (fuente)
3 + Clase A (retorno)
4 – Clase A (retorno)

- *Los circuitos son de tensión limitada y están supervisados.*
- *Polaridad mostrada en alarma.*



Conexiones del Circuito de Extinción/de Aviso y Señalizaciones

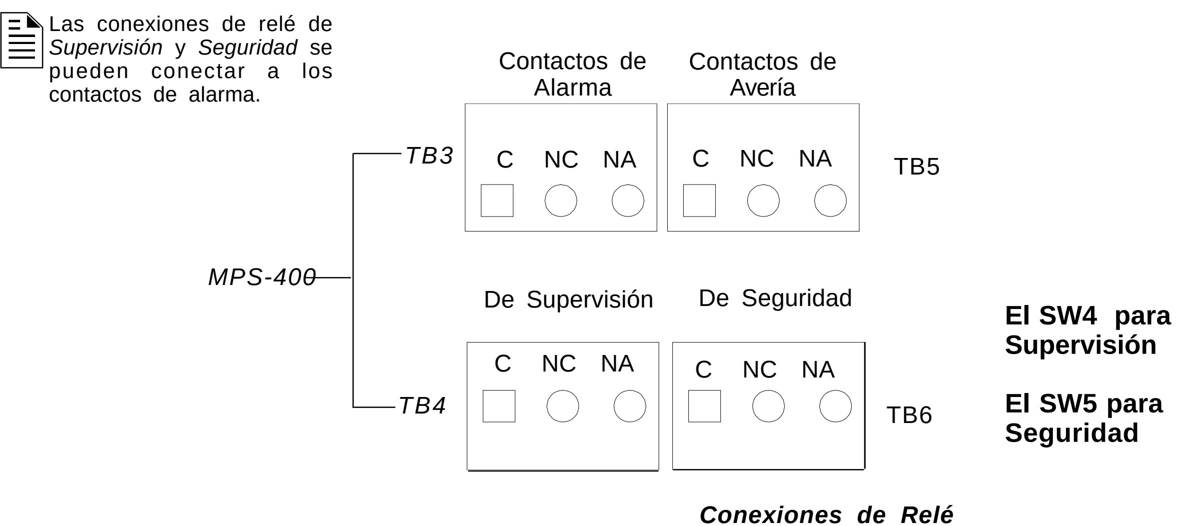
Circuitos de Extinción

Puede programar cualquier Circuito de Aviso y Señalizaciones como circuito de extinción. Consulte la sección sobre “Circuitos de Extinción” del Manual de Programación AFP-400. Consulte el Documento 15378 sobre Compatibilidad de Equipos de Notifier donde encontrará una lista de los equipos de extinción compatibles.

Relés Estándar

La central proporciona un conjunto de alarmas de Forma-C y un conjunto de contactos de avería en Forma-C de 2.0 amps @ 30VDC (resistivo). La central también proporciona un contacto de supervisión en Forma-C y un contacto de Seguridad en Forma-C de 2,0 amps @ 30VDC (resistivo).

Las conexiones de relé de *Supervisión* y *Seguridad* se pueden conectar a los contactos de alarma.



Conexiones de Relé

Impresoras Remotas y CRTs

Impresoras Remotas



También puede utilizar la interface de la impresora EIA-232 con el equipamiento listado por EDP, como por ejemplo, ordenadores, para la supervisión de la central para fines suplementarios.

La impresora remota PRN-4 imprime una copia de todos los cambios de estado que tienen lugar en la AFP-400 y anota el tiempo de la impresión según el día y fecha actuales. La PRN-4 consta de 80 columnas de datos en papel estándar alimentado por tracción de 9” y 11”. Esta sección contiene información sobre cómo ajustar las opciones de la impresora y cómo conectarla a una central AFP-400.

Opciones de la impresora PRN-4

Consulte la documentación que se incluye con la PRN-4 con las instrucciones sobre cómo utilizar el menú de la impresora. Ajuste las opciones de la impresora (bajo el área de menú) tal y como se especifica en la siguiente tabla.

Opción	Ajuste
L/R Adjust	0
Font	HS Draft
LPI	6 CPI
ESC Character	ESC
Bidirectional Copy	ON
CG-TAB	Graphic
Country	E-USE ASCII
Auto CR	1S
Color Option	Not Installed
Form len	
Lines	6 LPI-60
Standard	Executive 10.5"
CPI	10 CPI
Skip	0.5"
Emulate	Epson
I/O	
Buffer	36K
Serial	
Baud	2400
Format	7 Bit, Even, 1 Stop
Protocol	XON/XOFF
Character Set	Starndard
S1. Zero	On
Auto LF	Off
MENULOCK	
PAPER	
BIN 1	12/72"
BIN 2	12/72"
SINGLE	12/72"
PUSH TRA	12/72"
PULL TRA	12/72"
PAP ROLL	12/72"
PAPOPT	No

Opciones para el ajuste de la PRN-4

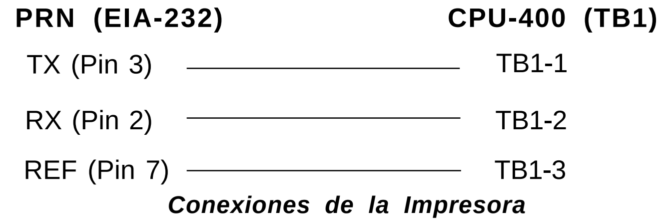
Continúa en la página siguiente...

Impresoras Remotas y CRTs

Conexión de una Impresora Remota PRN-4

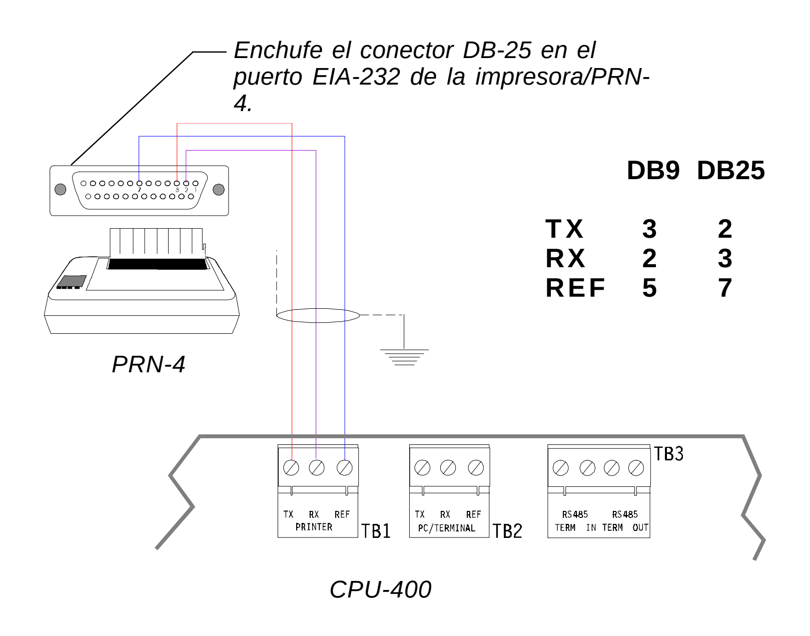
Las impresoras remotas requieren una fuente de alimentación primaria de 50/60 Hz de 220 VAC y una fuente de alimentación secundaria (baterías de apoyo). Ya que no se incluye la fuente de alimentación secundaría , utilice una Sistema de Alimentación Ininterrumpible (SAI), listada por UL para Señallización sobre Protección de Incendios. Instale la impresora remota a la central de la siguiente manera:

1) Monte un cable a medida para conectar al puerto de la impresora EIA-232.



Conexiones de la Impresora

2) Conecte el cable entre la CPU-400 y la PRN-4 a traves del interface EIA-232 tal y como se muestra en la figura siguiente.



Conexiones de la Impresora Remota

Continúa en la página siguiente...

Impresoras Remotas y CRTs

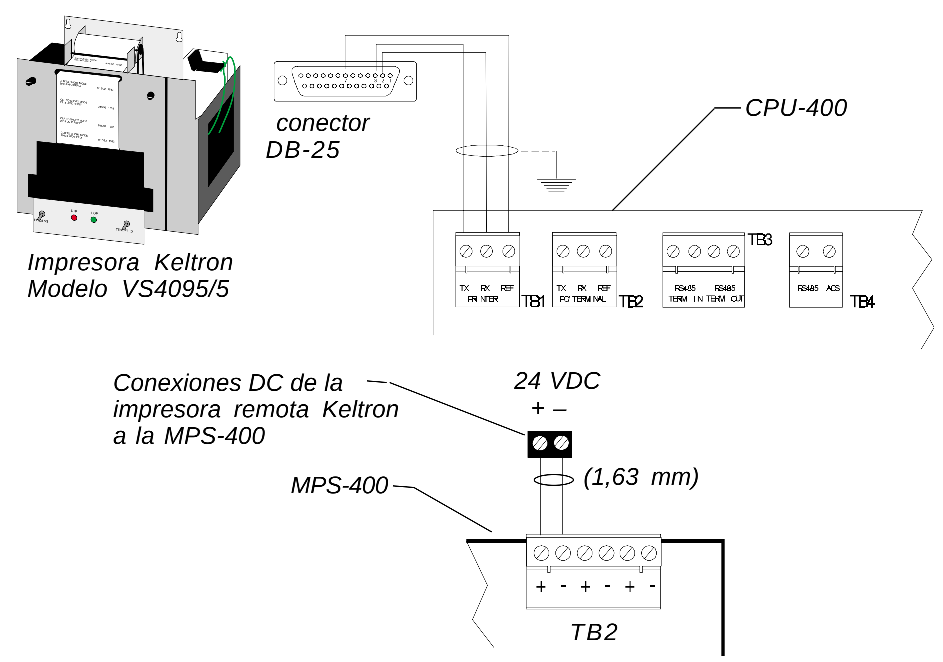
Conexión de la Impresora Keltron

Conecte una impresora Keltron a la CPU-400 de la siguiente manera:

1) Conecte el cable de la impresora al terminal TB1 de la CPU-400.
2) Instale el conector DB-25 al puerto RS232 de la impresora Keltron.
3) Conecte la alimentación DC desde el terminal de la MPS-400.



Las salidas son de tensión limitada pero no están supervisadas.



Conexiones de la Impresora Keltron

Ajuste de la Impresora

1) Conecte la impresora con cable de par trenzado y apantallado para las aplicaciones de EIA-232. Como norma mantenga una separación máxima de 15 m entre la impresora y la central.
2) Las comunicaciones de la impresora utilizan el siguiente protocolo:

Fijar ...	a ...
Baudios	2400
Paridad	Par
Bits de Datos	7

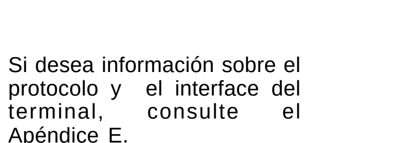
3) Fije los interruptores de DIP SP1 y SP2 tal y como indican las siguientes tablas:

Interruptor SP1	ON	OFF
SP1-1		X
SP1-2	X	
SP1-3		X
SP1-4	X	
SP1-5		X
SP1-6	X	
SP1-7	X	
SP1-8		X

Interruptor SP2	ON	OFF
SP2-1		X
SP2-2		X
SP2-3		X
SP2-4		X
SP2-5		X
SP2-6		X
SP2-7	X	
SP2-8		X

Impresoras Remotas y CRTs

Conexión de un CRT-2



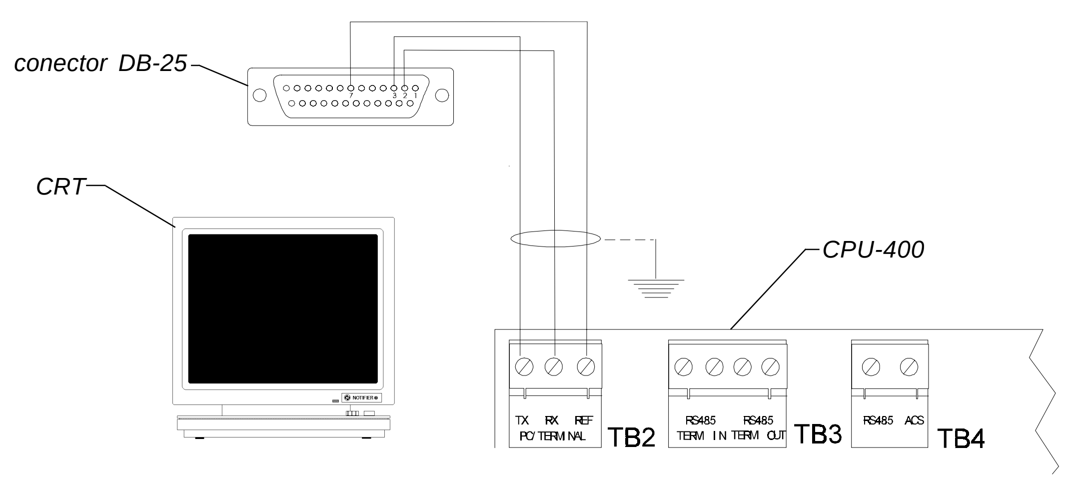
Si desea información sobre el protocolo y el interface del terminal, consulte el Apéndice E.

Conectar el CRT a la CPU de la siguiente manera:

1) Conecte un extremo del cable al terminal TB2 de la CPU-400

Conectar	Al terminal de la CPU-400
TX (pin 3)	TB2-1
RX (pin 2)	TB2-2
REF (pin 7)	TB2-3

2) Conecte el conector DB-25 al puerto RS-232 del CRT.



Conexión del CTR

Conexión de varias impresoras, CRTs, o combinación de CRT/PRN

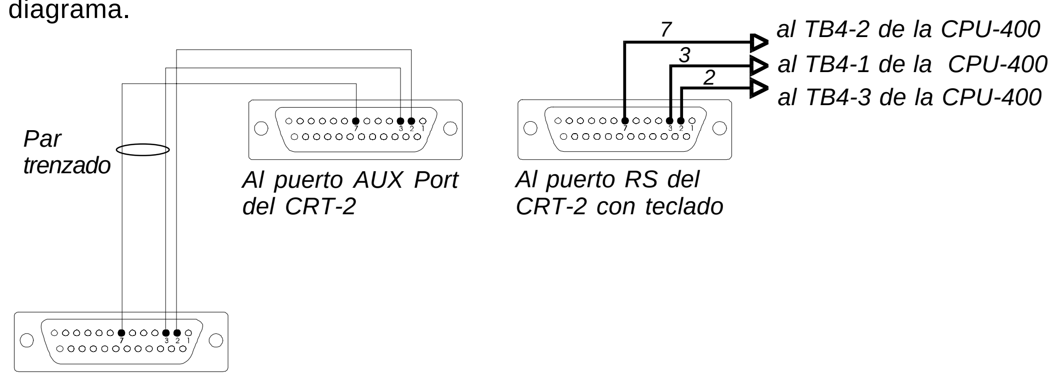


Si desea información completa sobre el ajuste del CRT-2, consulte el Apéndice E “Protocolo e Interface del Terminal”

La conexión de varias Impresoras, CRTs, o una combinación requiere un cambio en el ajuste del CRT-2 utilizando el menú F1 (Rápido):

- Ajuste Fase/Impresora=RS/AUX.
- Ajuste Formato de Datos de RS=8/1/N.
- Si el equipo auxiliar es una impresora, ajuste la Impresora y el Formato de Datos AUX=7/1/E.
- Si el equipo AUX es un segundo CRT, ajuste el Formato de Datos AUX=8/1/N.

Realice la conexión de varios equipos tal y como se muestra en el siguiente diagrama.



Conexión de Varias Impresoras, CRTs, o combinaciones de CRT/PRN

Cableado del Lazo de Comunicaciones (SLC)

Introducción

Las comunicaciones con los equipos de control, supervisión, iniciación direccionables tiene lugar a través del Lazo de Comunicaciones (SLC). Puede conectar un lazo SLC que cumpla los requisitios de los circuitos de Estilo 4, Estilo 6 y Estilo 7 según NFPA. La siguiente tabla muestra los tipos de equipos que puede utilizar en circuitos SCL.

Tipo del Equipo	Función de los SLC
Módulos aisladores (ISO-X)	Permite que una zona de detectores y módulos esté aislada del resto del lazo, dejando que los componentes del lazo funcionen si un circuito falla. Para los circuitos de Estilo 7 según NFPA se requiere módulos ISO-X.
Módulos Monitores Direccionables (serie MMX)	Permite que la central supervise los circuitos de los equipos convencionales de iniciación de alarma, tales como detectores equipos de supervisión, pulsadores manuales, sprinklers. El BGX-101 (módulo monitor) proporciona anunciaciones por puntos de pulsadores manuales.
Módulos de Control	Permite que la central active de forma selectiva los circuitos de aviso o los relés de salida de Forma -C.
Sensores analógicos	Permite a la central establecer comunicaciones con detectores analógicos térmicos, fotoeléctricos y por ionización en el lazo.

Capacidad de los Equipos



Si desea más detalles consulte los dibujos sobre instalación incluidos con cada equipo de lazo.

La central tiene una capacidad de hasta 198 sensores analógicos, y una combinación adicional de hasta 198 pulsadores manuales, módulos de control y módulos monitor. De la misma manera, la central también soporta cuatro circuitos de Aviso y y hasta 99 relés programables.

Funcionamiento del Lazo

El funcionamiento del lazo depende del tipo de circuito: Estilo 4, Estilo 6 o Estilo 7.

La tabla sobre el “Funcionamiento del Lazo de Comunicaciones” especifica las condiciones de fallo que se originan cuando tiene lugar un fallo en el lazo de comunicaciones. Las siguientes notas son aclaraciones sobre la tabla.

- “Fallo” indica que una señal de fallo se generará en la central durante condiciones anormales.
- “Alarma/Fallo” indica que una señal de alarma se puede transmitir a la central durante condiciones anormales.
- El funcionamiento del lazo cumpliendo con los requisitos de Estilo 7 aisla zonas físicas completas en el lazo de comunicaciones desde los fallos que tienen lugar dentro de otras áreas del lazo de comunicaciones.

Avería en el lazo	Estilo 4	Estilo 6	Estilo 7
Abierto	Avería	Alarma/ Avería	Alarma/ Avería
Tierra	Alarma/Fallo	Alarma / Avería	Alarma/ Avería
Corto	Avería	Avería	Alarma/ Avería
Corto y Abierto	Avería	Avería	Avería
Corto y Tierra	Avería	Avería	Alarma/ Avería
Abierto y tierra	Avería	Alarma/ Avería	Alarma/ Avería
Pérdida Comunicaciones	Avería	Avería	Avería

Funcionamiento del Lazo de Comunicaciones

Requisitos del Cableado Analógico de dos hilos

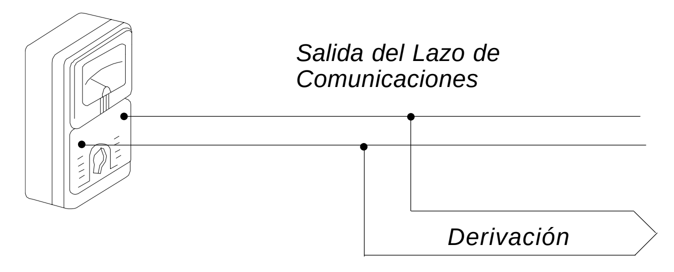
Resistencia de Lazo

La resistencia total DC desde la central hasta el extremo de la derivación no puede superar los 40ohms. Mida la resistencia DC de la siguiente manera:



Si desea más detalles sobre los requisitos del cableado, consulte el Apéndice B.

1) Cortocircuite el final de cada terminación individualmente y mida la resistencia del bucle *desde el principio del lazo hasta el final de aquella derivación en particular.*

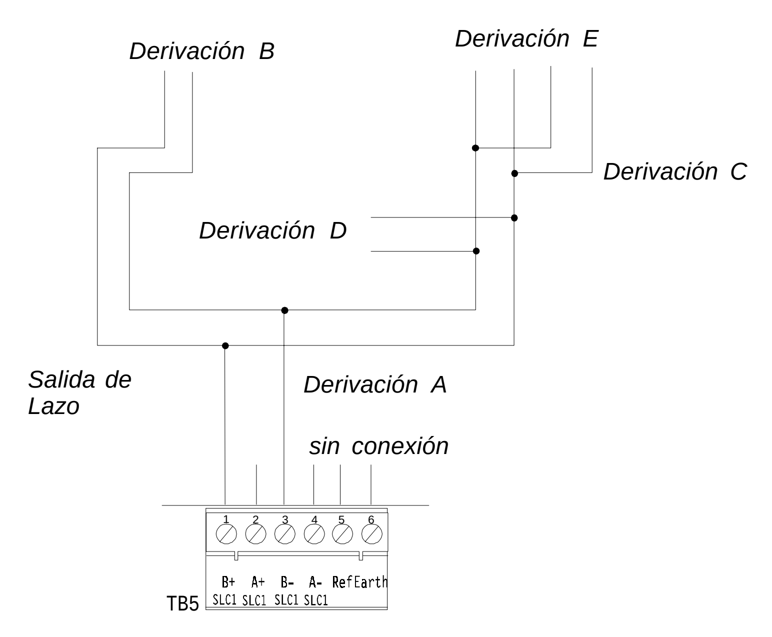


2) Repita el mismo procedimiento en el resto de derivaciones.

Cableado de un Lazo SLC de Dos Hilos

La longitud total del cable depende de la sección de éste. Con un cable de sección 3,31 (12AWG) en un lazo de dos hilos se puede llegar a una longitud máxima de 3000 m. Calcule la longitud total del cable en el lazo sumando la longitud de los cables en cada lazo. El siguiente esquema muestra cómo calcular la longitud total en una conexión típica de lazo SLC.

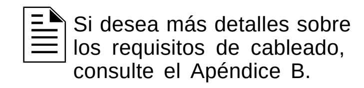
(Derivación A)
\+ (Derivación B)
\+ (Derivación C)
\+ (Derivación D)
\+ (Derivación E
= 3.000 metros o menos



Cálculos para la longitud total del cable en un circuito SLC de dos hilos

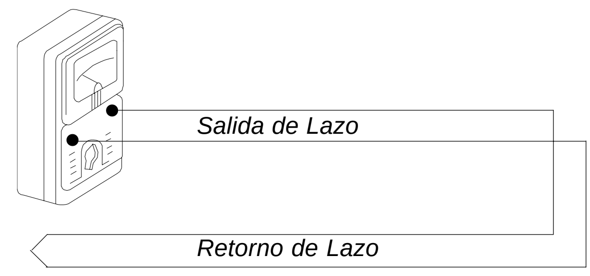
Requisitos de Cableado para un Circuito SLC de Cuatro Hilos (Bucle cerrado)

Resistencia de Lazo


Si desea más detalles sobre los requisitos de cableado, consulte el Apéndice B.

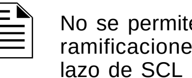
La resistencia total DC del par de lazo de comunicaciones no puede exceder los 40ohms. Mida la resistencia DC de la siguiente manera:

1) Desconecte la Salida de Lazo y el Retorno de Lazo en la central.
2) Cortocircuite los dos conductos de Retorno de Lazo de Comunicaciones.
3) Mida la resistencia a través de los conductos de Salida del Lazo.

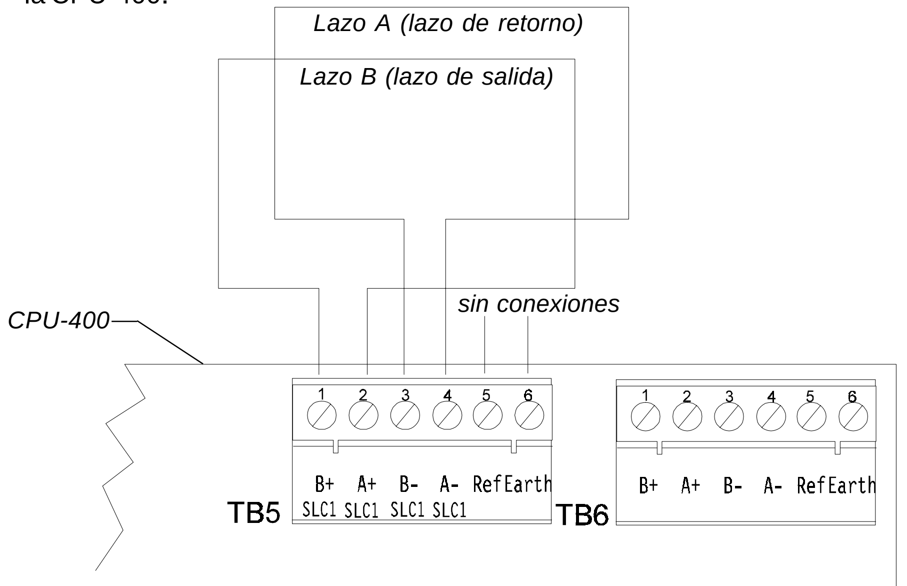


Mediciones de la Resistencia de bucle DC de un Lazo SCL de Cuatro Hilos

Conaexión de un Lazo SLC de Cuatro Hilos


No se permiten ramificaciones en un lazo de SCL de cuatro hilos.

La longitud total del cable depende de la sección de éste. Con un cable de sección 3,31 (12AWG) en un lazo de dos hilos se puede llegar a una longitud máxima de 3000 m. Calcule la longitud total del cable en el lazo sumando la longitud de los cables de cada lazo. El siguiente diagrama de cable muestra la salida y retorno de los lazos desde el terminal de SLC de la CPU-400.



Lazo de Circuito de Línea de Señalizaciones de Cuatro Hilos

Lazo de Comunicaciones SLC de Dos Hilos

El siguiente diagrama muestra la conexión típica de un lazo de de comunicaciones SCL de dos hilos de tensión limitada y supervisado que cumple los requisitos de Estilo 4 según NFPA 72-1993 (bucle abierto). La siguiente tabla mustra las conexiones de lazo para este circuito.

Los equipos ISO-X no necesitan cumplir los requisitos de Estilo 4 de NFPA. Puede instalar un máximo de 25 equipos, detectores, o módulos entre los módulos aisladores.

Conexión	Lazo 1	Lazo 2
Salida de Lazo	TB5-1 (+) TB5-3 (–)	TB6-1 (+) TB6-3 (–)
Retorno de Lazo	TB5-2 (+) TB5-4 (–)	TB6-2 (+) TB6-4 (–)



Termine el cable del apantallado de acuerdo con las instrucciones descritas en la Sección 2, "Cableado en Campo de Módulos"

Base BX-501 – Para utilizar con Detectores Analógicos de series SDX, CPX y FDX.

BGX-101L

CMX

MMX

Derivación separada para otros equipos de lazo

ISO-X

ISO-X

sin conexiones

TB3 TB4 TB5 TB6

CPU-400

Lazo de Comunicaciones del analógico de dos hilos (NFPA 72-1993 Estilo 4)

Lazo de Comunicaciones de Cuatro Hilos (Estilo 6, bucle cerrado)

Introducción - Estilo 6

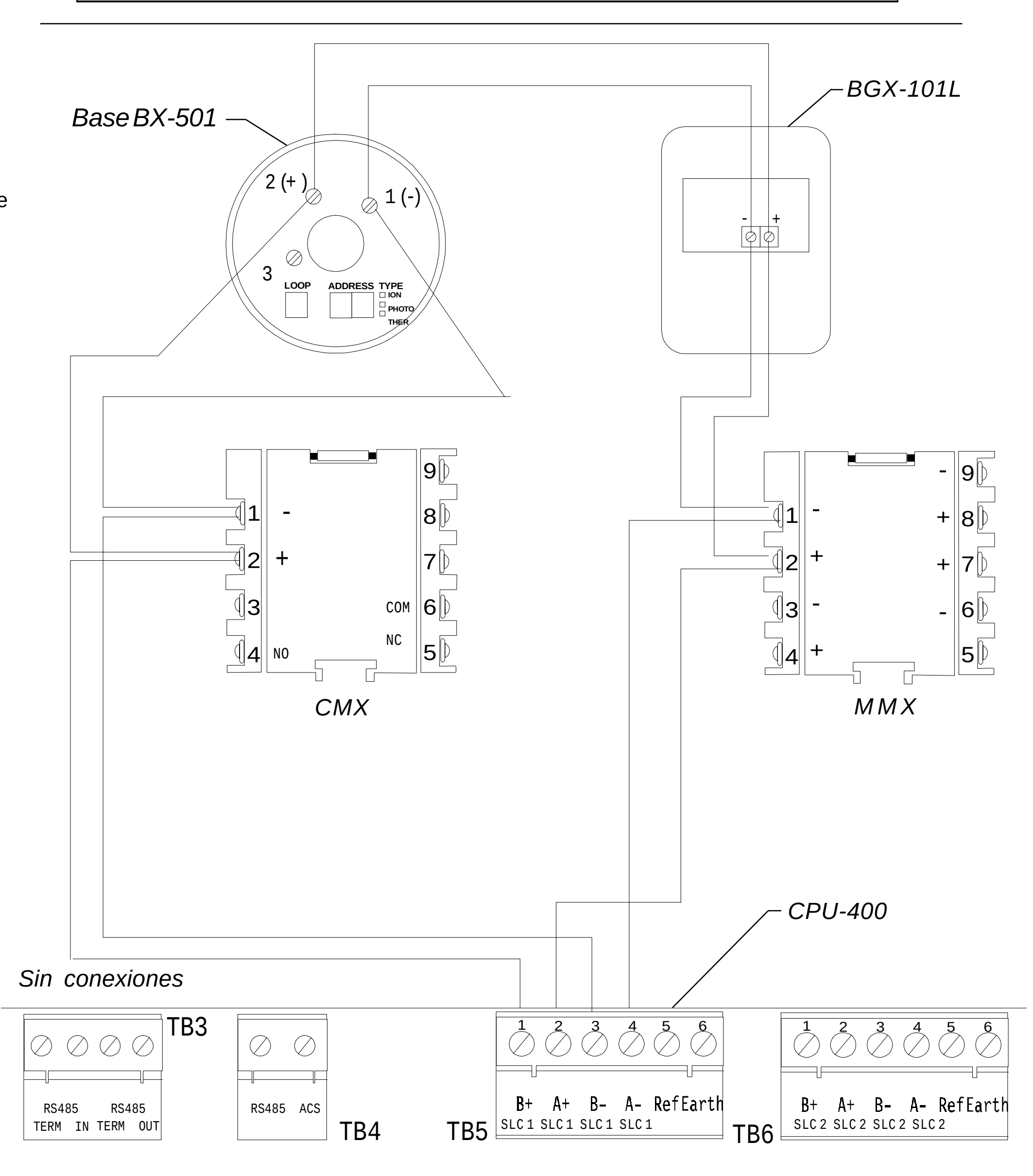
El siguiente diagrama muestra la conexión típica de un lazo de de comunicaciones SLC de cuatro hilos de tensión limitada y supervisado que cumple los requisitos de Estilo 6 según NFPA 72-1993. La siguiente tabla mustra las conexiones de lazo para este circuito.

Conexión	Lazo 1	Lazo 2
Salida de Lazo	TB5-1 (+) TB5-3 (–)	TB6-1 (+) TB6-3 (–)
Retorno de Lazo	TB5-2 (+) TB5-4 (–)	TB6-2 (+) TB6-4 (–)

Diagrama de Cableado-

Estilo 6 (bucle cerrado)

Base BX-501 – Para Detectores Analógicos de Serie SDX, CPX y FDX.



Lazo de Comunicaciones del analógico de cuatro hilos (NFPA 72-1993 Estilo 6)

Lazo de Comunicaciones SLC de Cuatro Hilos (Estilo 7 según NFPA 72-1993)

Introducción - Estilo 7

Para que funcione según el Estilo 7 utilice Bases Aisladoras (B524BI o B224BI) con Módulos ISO-X a uno y otro lado de los módulos monitores (vea el diagrama que se muestra a continuación).Cortocircuitos en el lazo de comunicaciones no evita que la central reciba señales de alarma.

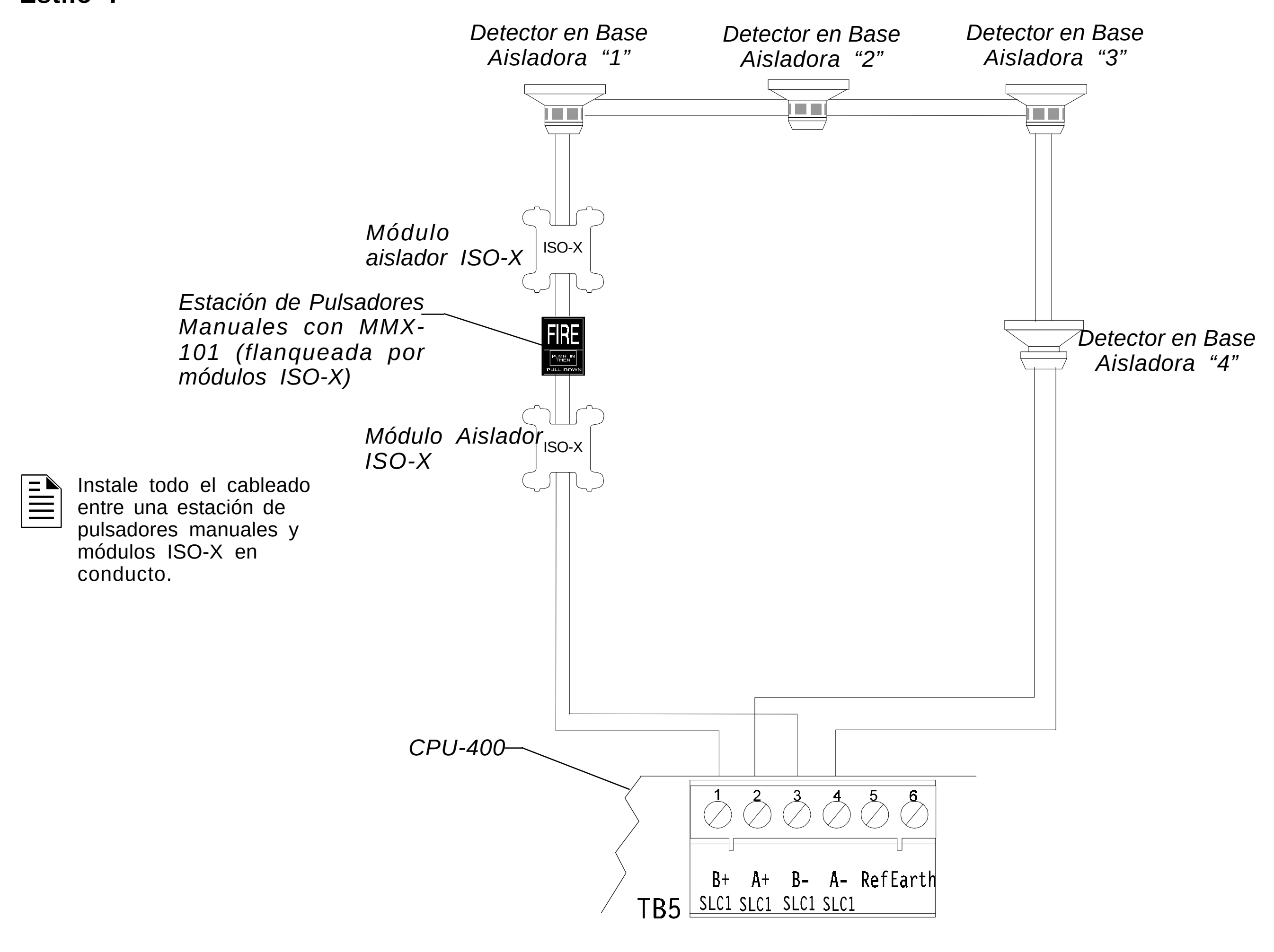
No realice ramificaciones o derivaciones en un lazo de comunicaciones de cuatro hilos de Estilo 7. Los valores y características de éste son idénticas a las del lazo de comunicaciones de Estilo 6 según NFPA. Las conexiones entre el lazo y el terminal TB-5 del SLC de la CPU son las siguientes.

Conectar...	A...
Salida de Lazo	TB5-1 (+) TB5-3 (-)
Retorno de Lazo	TB5-2 (+) TB5-4 (-)

Lazo SLC a las Conexiones de la CPU-400 Connections

Diagrama del cableado- Estilo 7

El siguiente diagrama muestra una conexión típica de un lazo SLC según Estilo 7.



Instale todo el cableado entre una estación de pulsadores manuales y módulos ISO-X en conducto.

Lazo de Comunicaciones SCL de Cuatro Hilos según Estilo 7

Conexión de un Módulo Aislador (ISO-X)

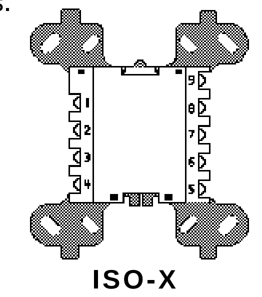
Introducción - ISO-X



Puede conectar un máximo de 25 equipos entre los módulos aisladores. Durante una condición de fallo, la central registra una condición de fallo para cada zpna llevada

Utilice un Módulo Aislador (ISO-X) para proteger elementos técnicos del lazo de comunicaciones de fallos en las derivaciones o secciones del lazo. El ISO-X continuamente supervisa el circuito conectado a los terminales 3 (-) y 4 (+). Al ponerlo en marcha, se enclava un relé integral. El ISO-X periódicamente activa la bobina de este relé. Un cortocircuito en el lazo rearma el relé. El ISO-X detecta este cortocircuito y desconecta la ramificación en avería abriendo el lado positivo del lazo (terminal 4). Esto aisla la ramificación en avería del resto del lazo. Una vez se ha eliminado la avería, el
ISO-X automáticamente vuelve a suministrar alimentación a la ramificación del lazo de comunicaciones.

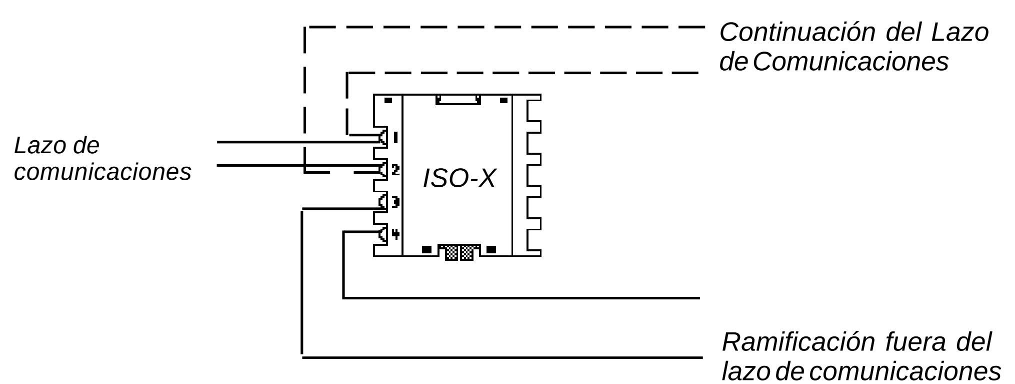
Entrada de Lazo (-)
Entrada de Lazo (+)
Salida de Lazo (-)
Salida de Lazo (+)



ISO-X

Aislamiento de los Lazos de Comunicaciones SLC de Dos Hilos

Los cortocircuitos en esta derivación de un lazo de comunicaciones aislado (Estilo 4 según NFPA) quedan aislados de todos los equipos instalados antes del ISO-X y en la continuación del lazo (línea discontinua)



Conexión de un Módulo ISO-X

Conexión de los Módulos Monitores MMX

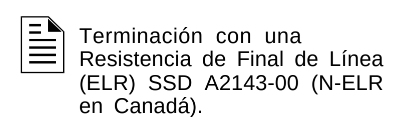
El Módulo Monitor MMX-1/MMX-2 es un módulo direccionable que supervisa equipos convencionales de iniciación de alarma. Incluye. un interruptor de prueba magnética situado cerca del centro de la parte frontal del módulo. Puede conectar el circuito del MMX como un Circuito de Equipo de Iniciación de Estilo B o Estilo D de NFPA. (Consulte los diagramas de cableado del MMX-1 en esta sección.) Los módulos direccionables MMX-2 supervisan detectores de humo convencionales de dos hilos. Conecte los módulos MMX teniendo en cuenta lo siguiente:

- **Conexiones del Lazo de Comunicaciones** - Conecte el Lazo de Comunicaciones a los terminales 1 (-) y 2 (+). El MMX toma una dirección de módulo en el lazo. Utilice los interruptores rotatorios del MMX para fijar el módulo a la dirección de lazo requerida.
- **Circuito del Equipo de Iniciación Estilo B de NFPA** - Conecte tal y como muestran los diagramas de conexión.
- **Circuito de Equipo de Iniciación Estilo D de NFPA** - Conecte tal y como muestran los diagramas de conexión.
- **Alimentación** - El MMX-2 requiere la conexión adicional de alimentación rearmable y regulada de 24 VDC filtrada en los Terminales 3 (-) y 4 (+).

Continúa en la página siguiente...

Módulos Monitores MMX

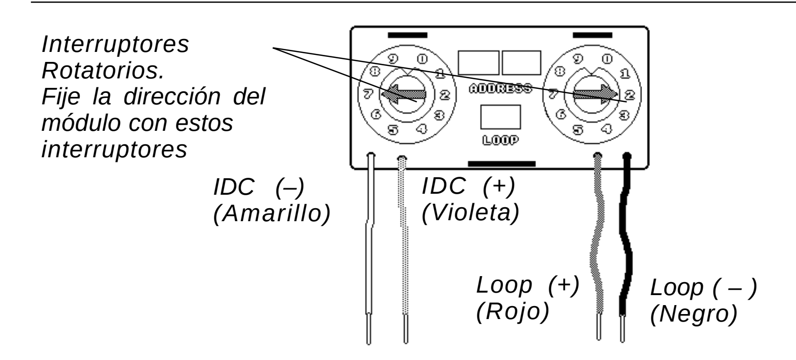
Módulos MMX-1 y MMX-101



Terminación con una Resistencia de Final de Línea (ELR) SSD A2143-00 (N-ELR en Canadá).

El Módulo Monitor MMX-101 es un modo direccionable funcionalmente y eléctricamente idéntico al Módulo Monitor MMX-1 (sólo para circuitos de Estilo B), pero se ofrece en tamaño más compacto para que se pueda montar directamente en la caja eléctrica del equipo supervisado. Cuando instale los módulos MMX-1 y MMX-101, observe lo siguiente:

1) El Circuito del Equipo de Inicicación es supervisado y limitado en tensión a 210 microamps @ 24 VDC (nominal).
2) El Circuito del Equipo de Iniciación proporciona los siguientes servicios (no mezclar/cruzar):
   a) Servicio de Alarma de Incendio.
   b) Servicio de Alarma con controlador de flujo de agua Manual/Automático con equipos de contacto normalmente abiertos.
   c) Supervisión de Sprinkler con con equipos de contacto normalmente abiertos.
   d) Servicio de Seguridad.
3) La resistencia Máxima IDC debidio al cableado es de 20 ohms.



Ajuste de la Dirección de los Módulos MMX-1 y MMX-101

Módulos MMX-2



Consulte el Documento de Compatibilidad de Equipos si desea información sobre la compatibilidad de los detectores de humo de dos hilos.

El Módulo Monitor MMX-2 es un módulo direccionable que se utiliza para supervisar un único Circuito de Equipo de Iniciación de detectores de humo. Conecte un circuito supervisado como uno de Estilo B (Clase B) o Estilo D (Clase A) de NFPA.

Continúa en la página siguiente...

Cableado del lazo con los Módulos Monitores MMX

MMX-1 – Conexión de un Circuito de Equipo de Iniciación de Estilo B de NFPA

Consulte el Documento 15378 de Compatibilidad de Equipos si desea información sobre los relés de supervisión de alimentación y el detector.

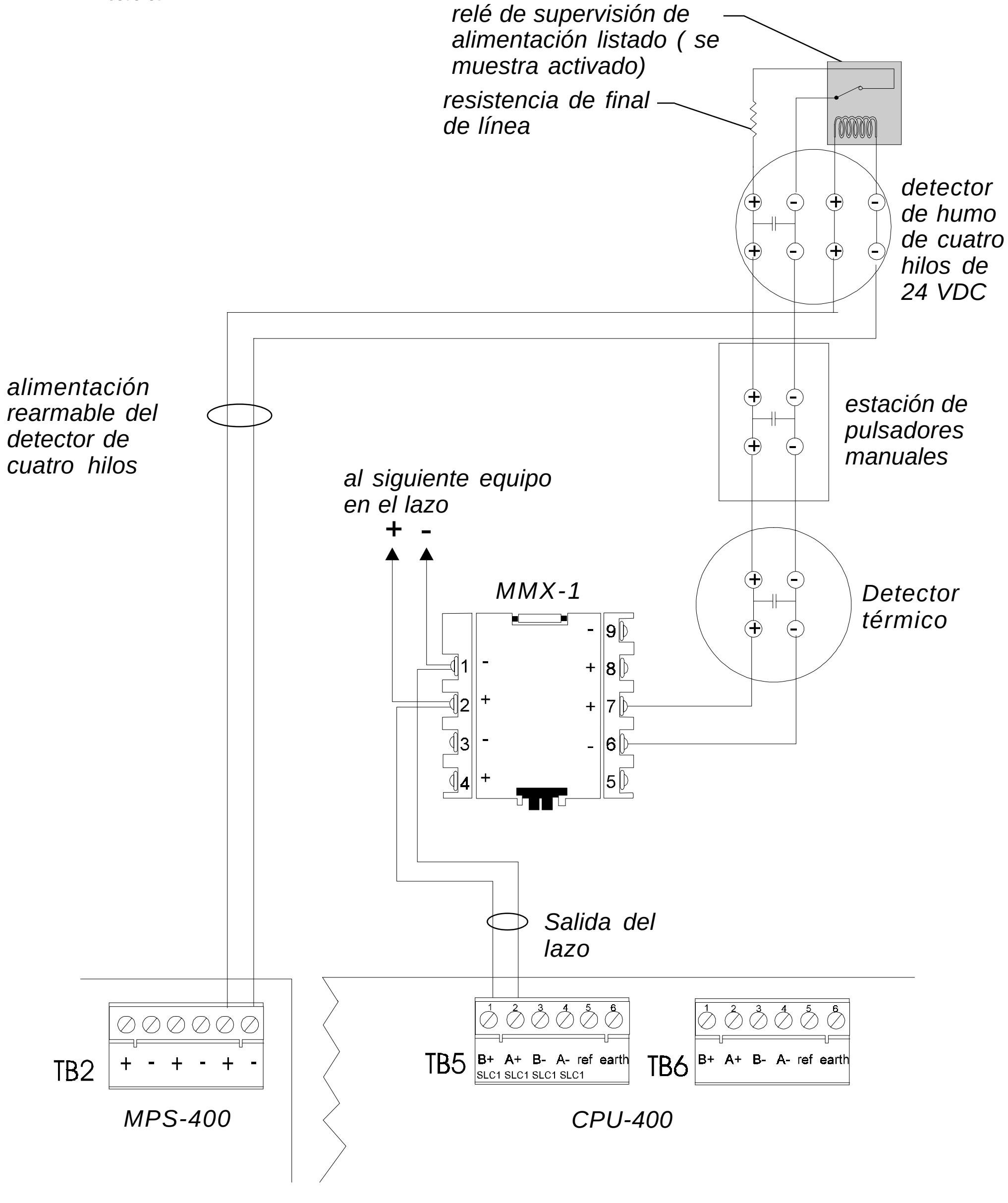
Puede instalar los módulos MMX-1 en un lazo tal y como se muestra en el diagrama de cableado. La resistencia máxima del circuito del equipo de iniciación es de 20 ohms. Las conexiones del cableado del lazo a la MPS-400 y a la CPU-400 son las siguientes:

Módulo	Conectar...
MPS-400	24V (+) a TB2-5 24V (–) a TB2-6
CPU-400	SLC (+) a TB5-1 SLC (–) a TB5-3

Conexiones del lazo a la MPS-400 y a la CPU-400

Diagrama del Cableado del MMX-1

El diagrama del cableado muestra las conexiones típicas para un circuito de equipo de iniciación de Estilo B de NFPA supervisado y de tensión limitada.



Cableado del MMX-1 – Circuito de Equipo de Iniciación de Estilo B (Clase B) de NFPA

Cableado del Lazo a los Módulos Monitores MMX

MMX-2 – Conexión de un Equipo de Iniciación de Estilo B de NFPA

Consulte el Documento 15378 de Compatibilidad de Equipos si desea información sobre los relés de supervisión de alimentación y del detector. Para más información, consulte las Instrucciones sobre Instalación del MMX-2, Documento M500-03-00.

Puede instalar módulos MMX-2 en un lazo tal y como muestra el diagrama de cableado. Pautas para el cableado:

- La resistencia máxima del circuito del equipo de iniciación es de 25 ohms.
- La corriente máxima de alarma es de 90 mA.
- La corriente máxima en reposo del detector es de 2.4 mA.

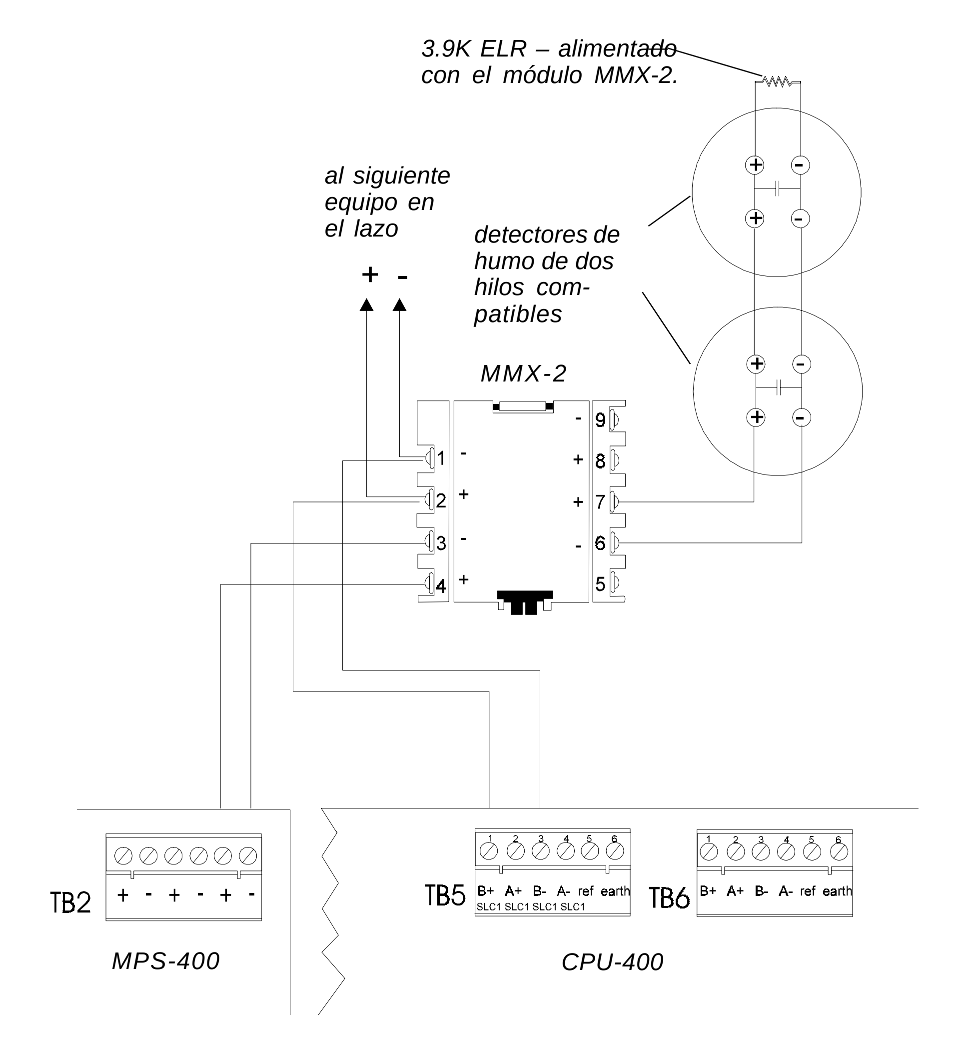
La siguiente tabla contiene las conexiones del cableado con la MPS-400 y con la CPU-400:

Módulo	Conectar...
MPS-400	24V (+) a TB2-5 24V (–) a TB2-6
CPU-400	SLC (+) a TB5-1 SLC (–) a TB5-3

Conexiones del Lazo de la MPS-400 y de la CPU-400

Diagrama del Cableado del MMX-2

El diagrama muestra el cableado típico del MMX-2 para un circuito de equipo de iniciación supervisado y de tensión limitada de Estilo B de NFPA.



Cableado del MMX-2 – Circuito de Equipo de Iniciación de Estilo B (Clase B) de NFPA

Cableado del lazo con los Módulos Monitores MMX

MMX-1 – Conexión de un Circuito de Equipo de Iniciación de Estilo D de NFPA

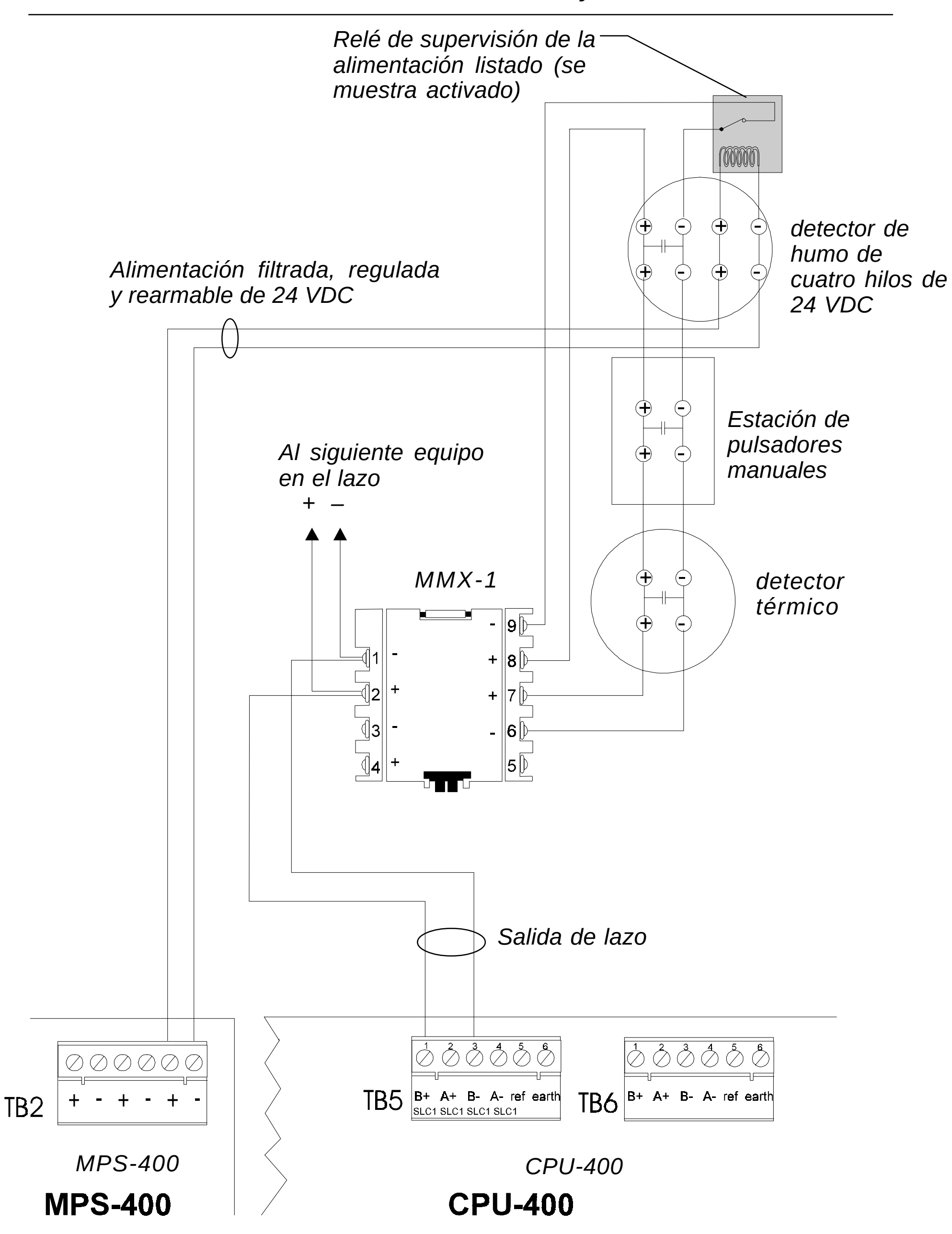
Puede instalar módulos MMX-1 en el lazo tal y como muestra el diagrama de cableado. La resistencia máxima del circuito del equipo de iniciación es de 20 ohms. El diagrama de cableado muestra una conexión típica para un circuito de equipo de iniciación supervisado y de tensión limitada de Estilo D de NFPA.

Consulte el Documento de Compatibilidad de Equipos si desea información sobre los relés de supervisión de alimentación y detector.

Módulo	Conectar...
MPS-400	24V (+) a TB2-5 24V (–) a TB2-6
CPU-400	SLC (+) a TB5-1 SLC (–) a TB5-3

Conexiones de lazo en la MPS-400 y en la CPU-400

Diagrama de un Cableado Típico del MMX-1



Cableado del MMX-1 – Circuito de Equipo de Iniciación de Estilo D (Clase A) de NFPA

Cableado del Lazo con Módulos Monitores MMX

MMX-2 – Circuito de Equipo de Iniciación de Estilo D de NFPA

Si desea más información, consulte las instrucciones de Instalación MMX-2, Documento M500-03-00

La siguiente tabla muestra las especificaciones eléctricas para un circuito de equipo de iniciación de Estilo D:

Lo máximo ...	son ...
Resistencia del Circuito	25 ohms
Corriente de alarma	90 mA
Corriente en Reposo	2.4 mA.

Especificaciones Eléctricas de Estilo D

El siguiente diagrama muestra un circuito de Estilo D utilizando un módulo MMX-2 La siguiente tabla muestra las conexiones del cableado del lazo con la MPS-400 y la CPU-400 tal y como se muestra en el diagrama de cableado.

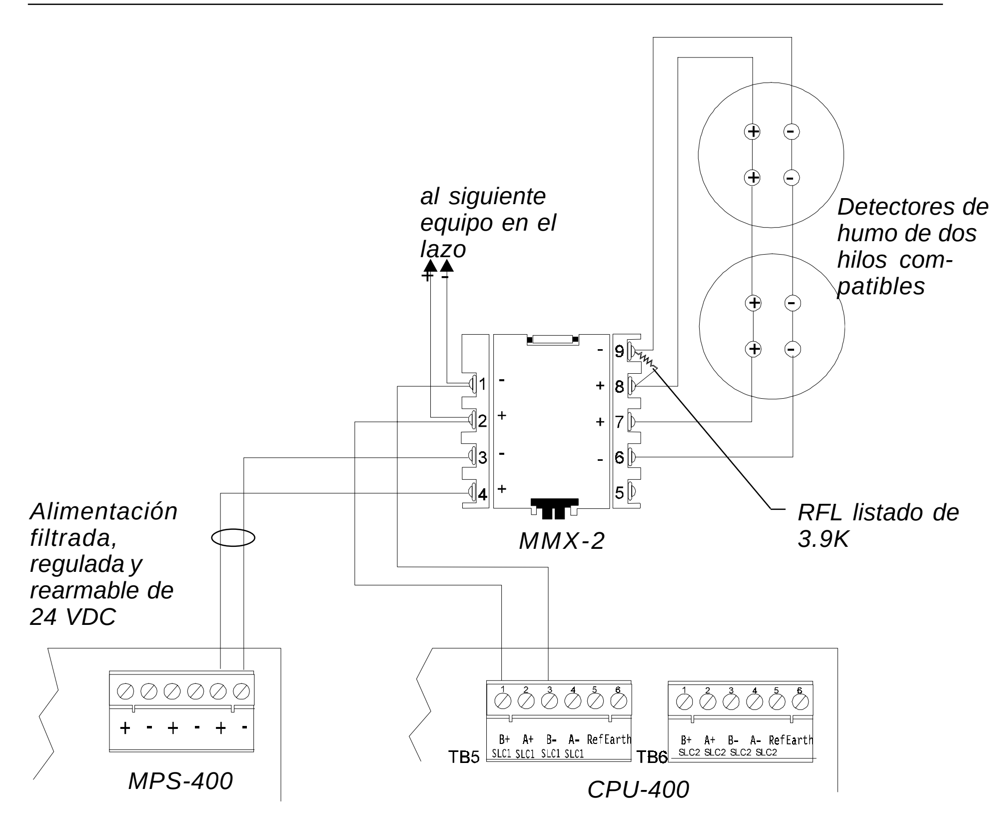
Módulo	Conectar...
MPS-400	24V (+) a TB2-5 24V (–) a TB2-6
CPU-400	SLC (+) a TB5-1 SLC (–) a TB5-3

Conexiones del lazo con la MPS-400 y la CPU-400

Diagrama del Cableado Típico de Estilo D del MMX-2



El Circuito está supervisado y limitado en tensión

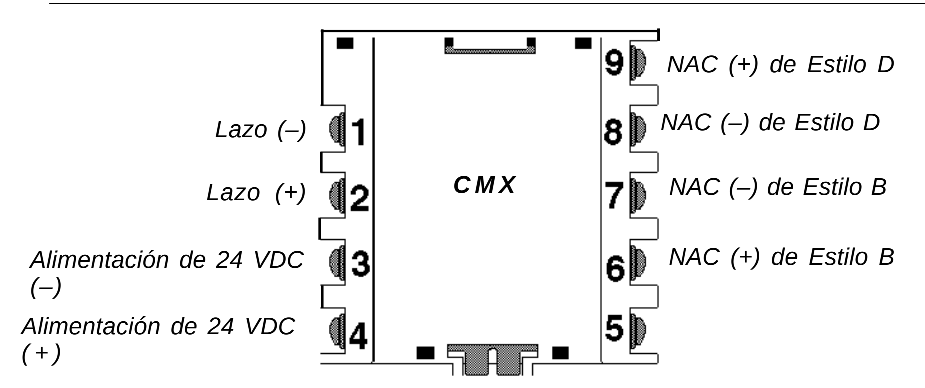


Circuito de Equipo de Iniciación de Estilo D (Clase A) de NFPA

Cableado del lazo con Módulos de Control CMX

Módulo CMX Introducción

El Módulo de Control CMX es un módulo direccionable que supervisa y conmuta la alimentación hacia los circuitos de Aviso y Señalización **(NAC)**. Los módulos CMX-1 y CMX-2 son idénticos, pero un CMX-2 tiene un valor de tensión superior (70.7) con el máximo de corriente. Puede conectar un CMX como un Corcuito de Aviso y Señalización de Estilo y(Clase B) o de Estilo Z (Clase A) o utilizar un módulo CMX como un relé de control de forma-C.



Módulo de Control CMX (configurado para funcionar como Circuito de Aviso y Selacización)

Conexiones del Módulo CMX

Para...	Conectar...
Conexiones del Lazo de Comunicaciones	El lazo de comunicaciones a los terminales 1 (-) y 2 (+). El CMX toma una dirección de módulo en el lazo. Fije los interruptores rotatorios a la dirección de lazo requerida.
Circuito de Aviso y Señalización de Estilo Y de NFPA	Circuitos de Aviso y Señaliz. conectados a un circuito de dos hilos. Conduzca el circuito sin realizar ramificaciones o desviarlo hasta el último equipo mediante una RFL de 47K 1/2 vatio (PN RFL-47K). Conecte el circuito de dos hilos a los terminales 6 (+) y 7 (-).
Circuito de Aviso y Señalización de Estilo Z de NFPA	Circuitos de Aviso y Señaliz. a un circuito de cuatro hilos. No realice ramificaciones o desvie un circuito de Estilo Z. No se necesita ninguna RFL para el cableado de Estilo Z. Conecte el circuito de cuatro hilos a los terminales 6 (+) y 9 (+) del CMX, y luego 7 (-) y 8 (-).
Alimentación del Circuito de Aviso y Señalización (NAC)	Alimentación del Circuito de Aviso y Señalizaciones al terminal 3 y terminal 4 (común) (+24 VDC) del CMX. La alimentación debe estar supervisada por un Relé de Supervisión de Alimentación listado compatible. Alternar alimentación - Alimentar el módulo (terminales 3 y 4) desde uno de los NACs en la MPS-400 y supervisar la corriente con una resistencia de 2.2K 1/2 W (PN RFL-2.2K). Programe el NAC para que se active en alarma general indicando la zona F0 en la Ecuación de Control del NAC.

Conexiones del Módulo CMX

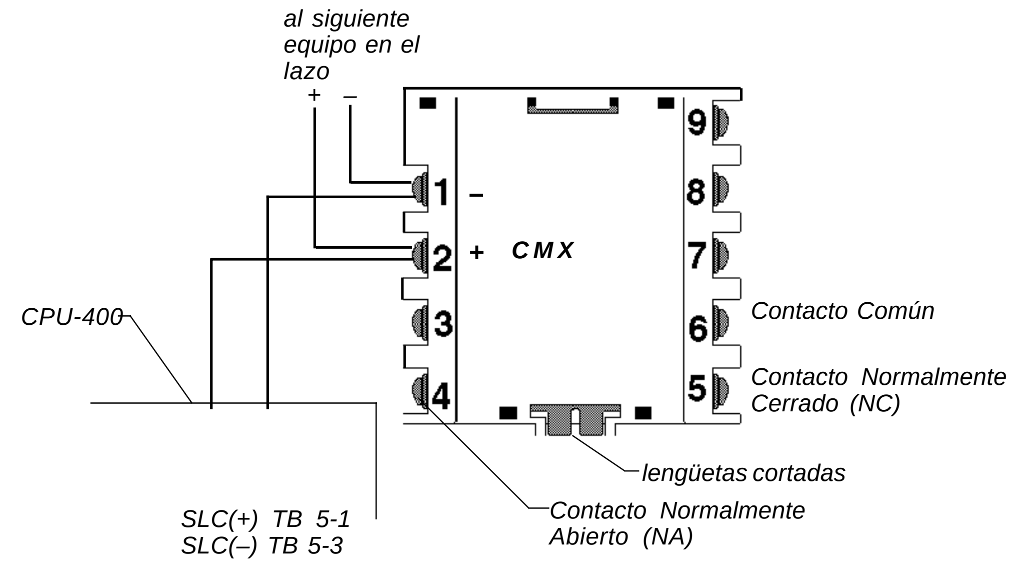
Interruptor de Prueba del Módulo CMX

El Módulo CMX consta de una prueba magnética localizada en la parte frontal del módulo. Active el interruptor de prueba colocando un imán sobre la tapa de plástico del CMX. La activación del interruptor de prueba genera una indicación de cortocircuito en un Circuito de Aviso y Señalización de Estilo D o Estilo B.

Cableado del lazo con Módulos de Control CMX

Utilizar un Módulo de Control CMX como un Relé de Forma -C

El siguiente dibujo muestra un módulo CMX conectado a la CPU-400 como un relé de Forma-C.



***Módulo de Control CMX** (Relé de Forma-C)*

Los contactos no están valorados para cargas de motor. Consulte las instrucciones de instalación que se incluye con el módulo si desea información adicional.

Módulo de Control	Resistivo	Inductivo
CMX-1	2 amps @ 30 VDC	1 amp @ 30 VDC (0.6 pf) 0.3 amps @ 120 VDC (0.35 pf)
CMX-2	2 amps @ 30 VDC	1 amp @ 30 VDC (0.6pf) Contactos: 0.6 amps @ 30 VDC (0.35pf)

Corriente máxima de contacto del CMX

Instalar un Módulo CMX como un Relé de Forma-C



No conecte el sistema si las lengüetas no están cortadas en todos los módulos CMX utilizados como relés de Forma-C.

Instale un módulo CMX como un relé de Forma-C siguiendo las instrucciones que se muestran en esta tabla.

Pasos	Qué hacer
1	Configure un CMX como un relé de Forma-C: Corte las dos lengüetas del módulo (ver el dibujo superior).
2	Conecte el lazo de comunic. a los terminales 1(-) y 2(+) del CMX
3	Ajuste los interruptores rotatorios del CMX a la dirección de lazo requerida. (El CMX toma una dirección de módulo en el lazo).
4	Conecte los contactos comunes y los normalmente cerrados o normalmente abiertos al CMX.

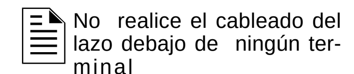
Instalación de un Módulo CMX como un Relé de Forma-C

Cableado del lazo con Módulos de Control

Circuitos de Estilo Y

El módulo CMX puede controlar 2 A de carga resistiva (en equipos electrónicos) o 1A de carga inductiva (en sirenas y bocinas). Si se suministra más de un Circuito de Aviso y Señalización (NAC) de CMX, instale el relé de supervisión de alimentación en el bus de alimentación de 24 VDC después del último CMX. Consulte el Documento sobre la Compatibilidad de los Equipos si desea más información sobre la compatibilidad de los relés y circuitos de señalizaciones.

El diagrama de cableado (abajo) muestra un Circuito de Aviso y Notificaciones (NAC) (todos los circuitos están supervisados y limitados en tensión) utilizando un módulo CMX. La siguiente tabla muestra de las conexiones de lazo con la MPS-400 y la CPU-400 tal y como ilustra el diagrama de cableado.

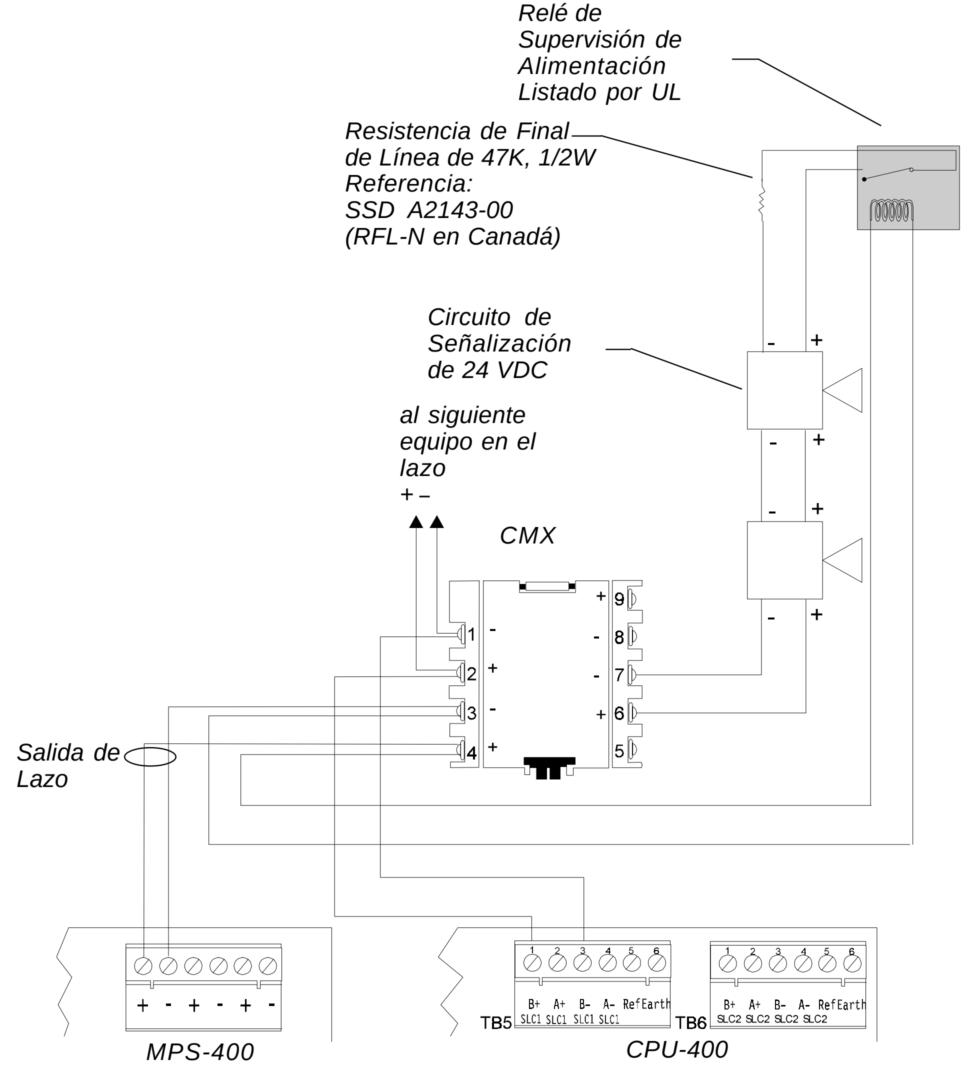


No realice el cableado del lazo debajo de ningún terminal

Módulo	Conectar...
MPS-400	24V (+) a TB2-1 24V (–) a TB2-2
CPU-400	SLC (+) a TB5-1 SLC (–) a TB5-3

Conexiones del lazo con la MPS-400 y la CPU-400

Diagrama de cableado típico del Circuito de Aviso y Señalización (NAC) de Estilo Y



Circuito Típico de Aviso y Señalizaciones de Estilo Y de NFPA

Cableado del lazo con los Módulos de Control CMX

Circuitos de Aviso y Señalización (NAC) de Estilo Z



Consulte el Documento de Compatibilidad de Equipos si desea más información sobre los circuitos de aviso y señalizaciones.

Cuando un Circuito de Aviso y Señalización de la MPS-400 suministra alimentación a módulos CMX:

1) Las salidas del módulo CMX están codificadas si el Circuito de Aviso y Señalización de la MPS-400 está codificado.
2) Programe el Circuito de Aviso y Señalización de la MPS-400 para alarma general.
3) Finalice el conexionado de alimentación al módulo CMX con una RFL (Resistencia de Final de Línea) de 2.2 K (PN R-2.2K) o haga que llegue un retorno a los terminales 3 y 4 del Circuito de Aviso y Señalizaciones (NAC).

El diagrama muestra un Circuito de Aviso y Señalización de Estilo Z de NFPA (todos los circuitos están supervisados y limitados en tensión) mediante un Módulo CMX. La siguiente tabla muestra conexiones de lazo a la MPS-400 y a la CPU-400.

Módulo	Conectar...
MPS-400	24V (+) al terminal 1 del TB* 24V (–) al terminal 2 del TB* * TB7, TB8, TB9, o TB10 del NAC
CPU-400	SLC (+) a TB5-1 SLC (–) a TB5-3

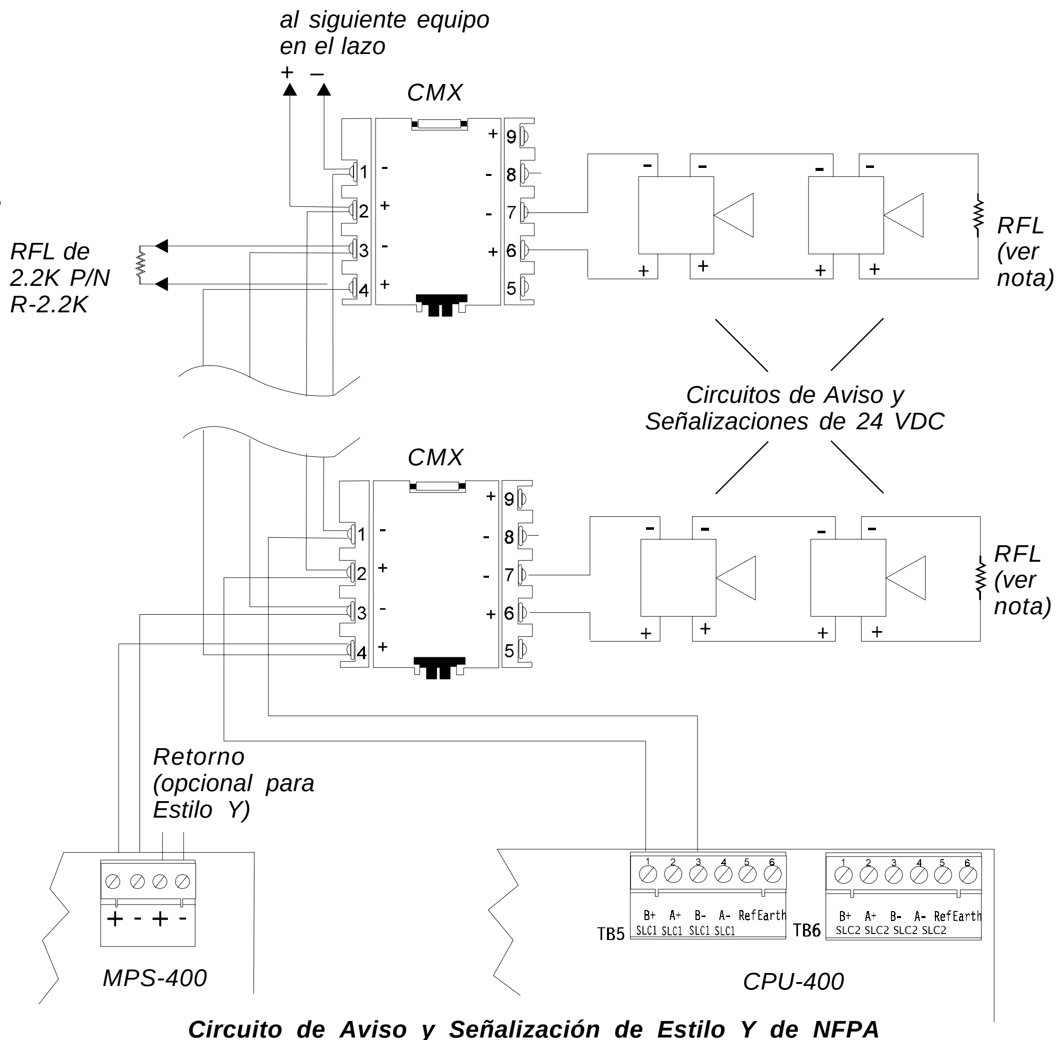
Conexiones de Lazo con la MPS-400 y la CPU-400

Diagrama de Cableado Típico de Estilo Z



No realice el cableado del lazo debajo de ningún terminal.

RFL –Resistencia de Final de Línea de 47K, 1/2-W
Referencia:
SSD A2143-00
(RFL-N en Canadá)



Circuito de Aviso y Señalización de Estilo Y de NFPA

Conexiones de lazo con los Módulos de Control CMX

Circuitos de Estilo Z



Consulte el Documento de Compatibilidad de Equipos si desea más información sobre los circuitos de señalización compatibles.

El diagrama (abajo) muestra un Circuito de Aviso y Señalización de Estilo Z de NFPA (todos los circuitos están supervisados y son de tensión limitada) mediante un módulo CMX. La siguiente tabla muestra las conexiones de lazo con la MPS-400 y la CPU-400 tal y como se muestra en el diagrama de cableado.

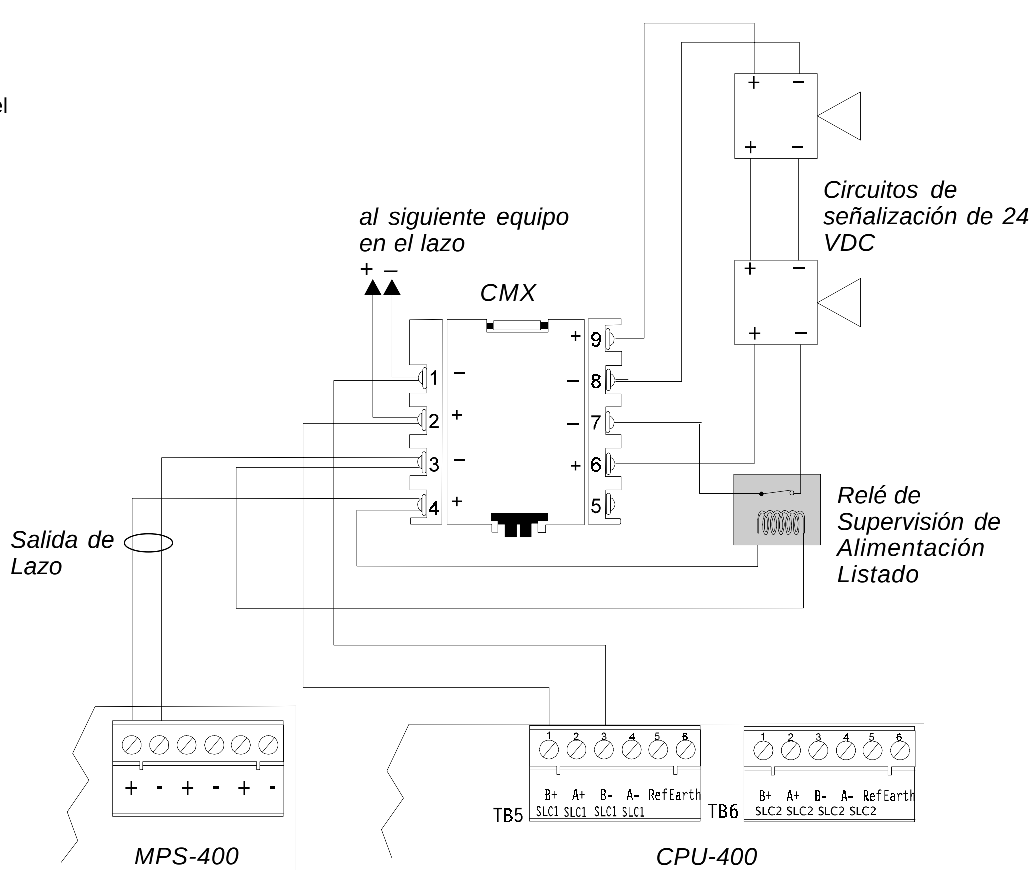
Módulo	Conectar...
MPS-400	24V (+) a TB2-1 24V (–) a TB2-2
CPU-400	SLC (+) a TB5-1 SLC (–) a TB5-3

Conexiones del lazo con la MPS-400 y la CPU-400

Diagrama de cableado típico de Estilo Z



No realice el cableado del lazo debajo de ningún terminal.



Circuito de Avisio y Señalización de Estilo Y de NFPA

Cableado del lazo con los Módulos de Control CMX

Circuitos de Aviso y Señalización (NAC) de Estilo Z



Consulte el Documento de Compatibilidad de Equipos si desea más información sobre los circuitos de señalización compatibles.

Cuando un Circuito de Aviso y Señalización de la MPS-400 suministra alimentación a los módulos CMX:

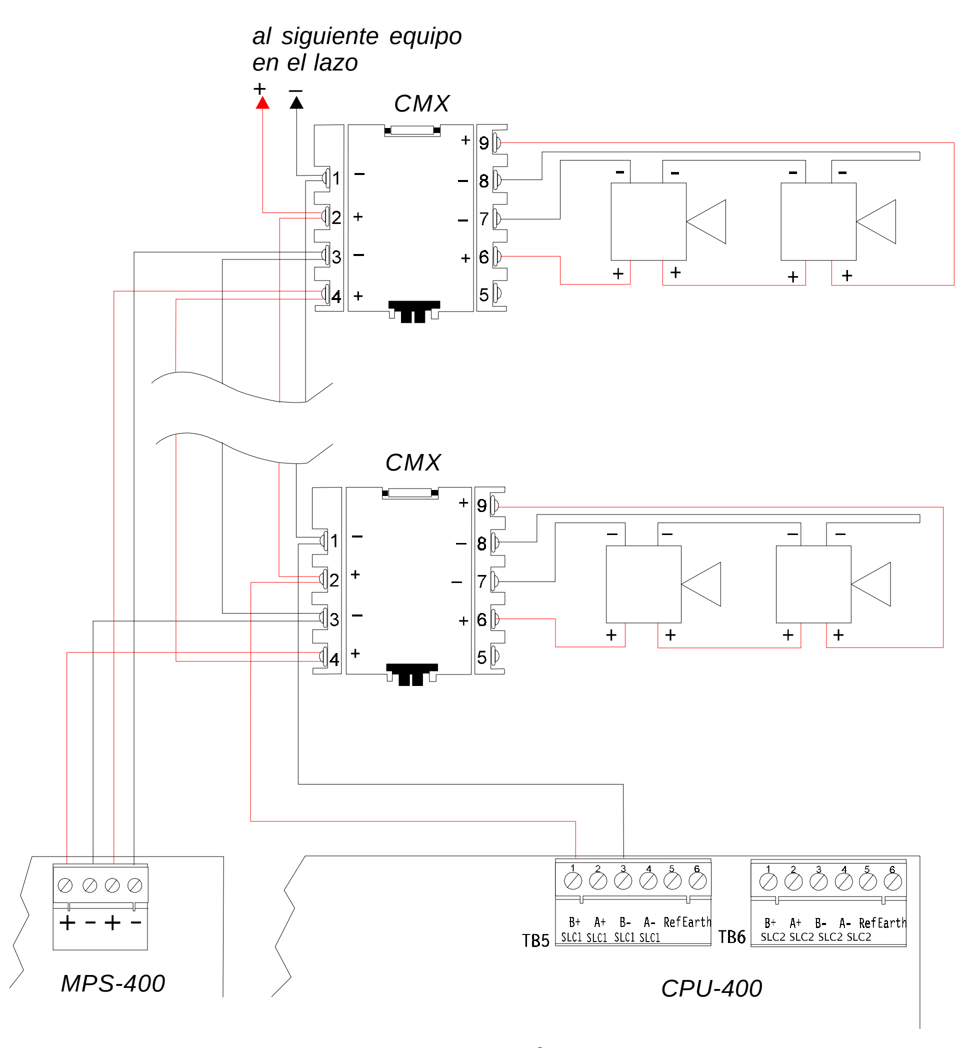
1) Las salidas del módulos CMX están codificadas si el Circuito de Aviso y Señalización de la MPS-400 está codificado.
2) Programe el Circuito de Aviso y Señalización de la MPS-400 para alarma general.

El diagrama de cableado (abajo) muestra un Circuito de Aviso y Señalización de Estilo Z de NFPA (todos los circuitos están supervisados y limitados en tensión) utilizando un módulo CMX. La siguiente tabla muestra las conexiones del lazo con la MPS-400 y la CPU-400.

Módulo	**Conectar...**
MPS-400	24V (+) al terminal 1 del TB* 24V (–) al terminal 2 del TB* terminal 1 terminal 2 * TB7, TB8, TB9, o TB10 de NAC
CPU-400	SLC (+) a TB5-1 SLC (–) a TB5-3

Conexiones del lazo con la MPS-400 y la CPU-400

Diagrama del Cableado de Estilo Z



Circuito de Aviso y Notificación de Estilo Z de NFPA

Cableado del lazo con los Pulsadores Manuales Direccionables BGX-101L

BGX-101L
Introducción

Los BGX-101L son pulsadores manuales direccionables con un rearme con cierre de llave.

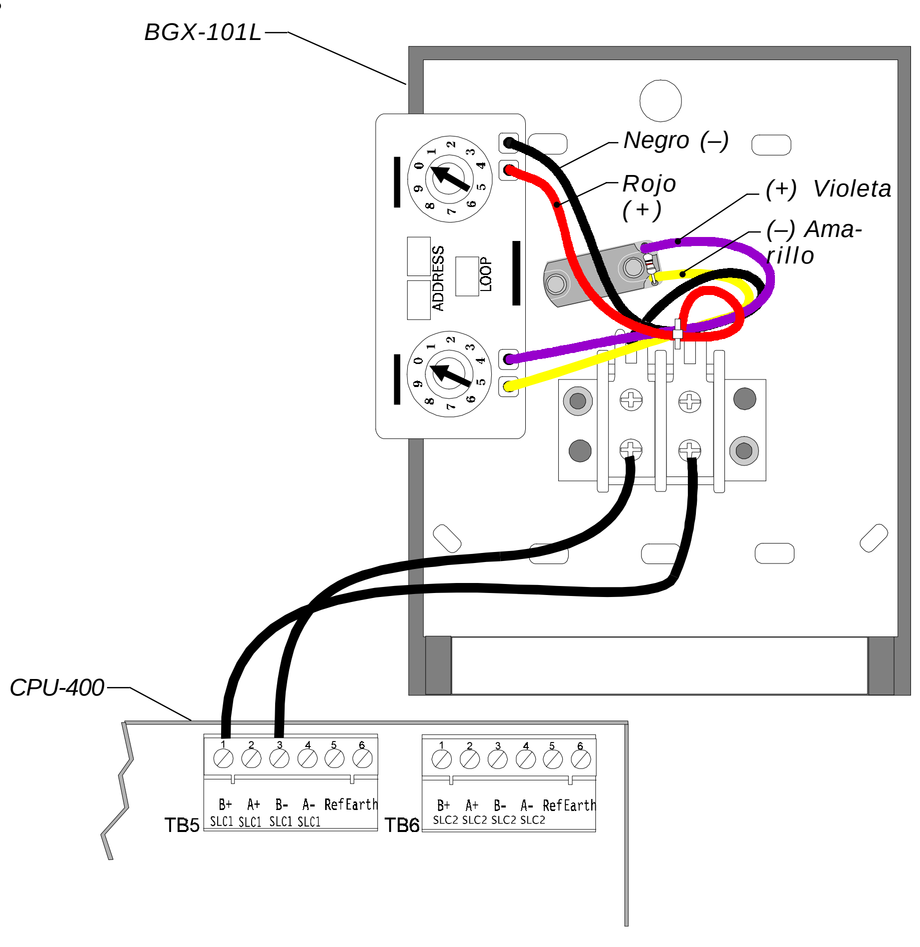
1) Conecte el lazo de comunicaciones a los extremos (+) y (-) de los terminales.
2) Conecte los BGX a la CPU-400 tal y como se especifica en la siguiente tabla.

Conexión	Lazo 1	Lazo 2
Salida de Lazo	TB5-1 (+) TB5-3 (–)	TB6-1 (+) TB6-3 (–)
Retorno de Lazo	TB5-2 (+) TB5-4 (–)	TB6-2 (+) TB6-4 (–)

3) Los BGX-101L están prefijados de fábrica con dirección 00. Para fijar la dirección para los pulsadores manuales, utilice un destornillador para mover los interruptores de dirección rotatorios en la parte posterior de los pulsadores manuales BGX-101L y ajustar de manera apropiada.

Interruptores Rotatorios BGX-101L

Conexiones del cableados de los BGX-101L



Parte posterior de los Pulsadores Manuales BGX-101L

Cableado del Lazo con un Detector Analógico

Introducción.

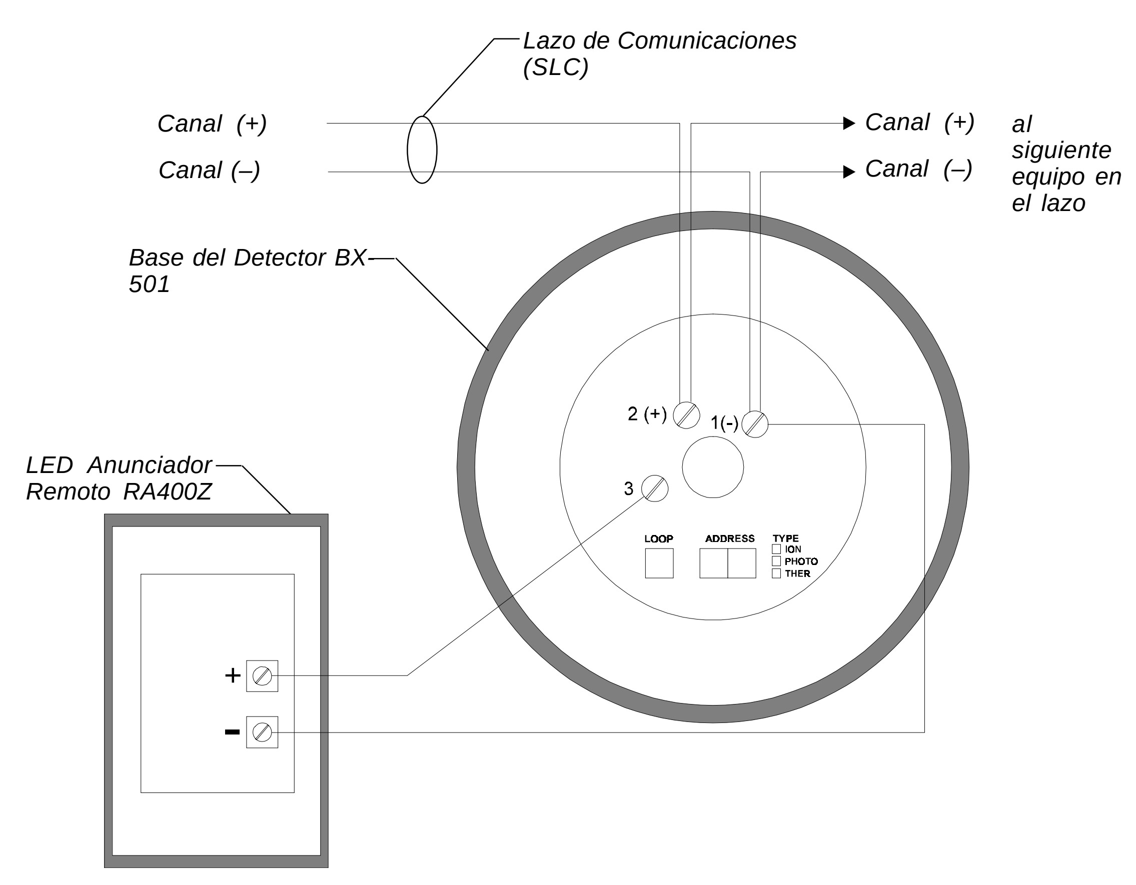
Cableado de los Detectores Analógicos

La Base del BX-501 proporciona la conexión entre el Lazo de Comunicaciones y los detectores analógicos SDX–551, SDX-551TH, SDX-751, CPX-551, CPX-751, FDX-551R, y FDX-551.

1) Conecte el lazo de comunicaciones al terminal 1 (-) y terminal 2 (+) en la BX-501, B501, y B71-LP.
2) Si utiliza un LED Anunciador Remoto RA-400Z: (a) conecte el terminal positivo del RA-400Z al terminal 3 del BX-501, B501, o B71-LP; y (b) conecte el terminal negativo del RA-400Z al terminal 1 del BX-501.
3) Fije la dirección del detector en la tapa. Marque esta dirección en la base y en la tapa.
4) Instale la tapa del detector analógico.

Conexión de un Detector BX-501 a un lazo de comunicaciones

El diagrama siguiente mustra el cableado típico de un detector BX-501 (con cableado hacia un anunciador remoto RA400Z) conectado a un lazo de comunicaciones.



Cableado Típico de un BX-501 a un Lazo de Comunicaciones

NOTAS:

NOTAS:

3. Pruebas del Sistema

Prueba de Aceptación

Una vez acabada la instalación junto con todas las modificaciones, debe llevar a cabo una prueba de funcionamiento completa para verificar su conformidad con las normas aplicables establecidas por NFPA. Las Pruebas las debe realizar un distribuidor cualificado en presencia de un representante de las Autoridades con Jurisdicción y un representante del propietario. Siga los procedimientos especificados en la Norma 72-1993 de NFPA, Capítulo 7, "Inspección, Prueba y Mantenimiento".

Períodos de Pruebas y Mantenimiento

Es necesario realizar las pruebas y el mantenimiento de manera periódica tanto en la central como en todos los equipos de señalizaciones e iniciación y en cualquier otro equipo asociado. De esta manera se asegura un funcionamiento adecuado y fiable del sistema. Pruebe y realice el servicio de la central siguiendo los procedimientos y según los intervalos especificados en los siguientes documentos:

- Norma 72-1993 según NFPA, Cápitulo 7, "Inspección, Pruebas y Mantenimiento."
- Manuales e Instrucciones de Mantenimiento para los equipos periféricos instalados en su sistema. Debe corregir cualquier condición de fallo o malfuncionamiento inmediatamente.

Comprobaciones del Funcionamiento

Entre los intervalos de sevicio y pruebas, también se deben llevar a cabo comprobaciones de funcionamiento mensualmente, o con más frecuencia cuando así lo requiera la Autoridad con Jurisdicción.

- ☐ Compruebe que el LED verde de "ALIMENTACIÓN AC" está encendido.
- ☐ Compruebe que todos los LEDS amarillos están apagados.
- ☐ Presione el interruptor de "PRUEBA DE LEDS"y manténgalo activado. Verifique que todos los LED de la AFP-400 y la pantalla funcionan correctamente.
- ☐ Antes de empezar: a) notifique a los bomberos y a la estación central de recepción de alarmas en caso de que se transmita alguna condición de alarma; b) notifique al personal de pruebas para que los equipos de alarma audibles no se tengan en cuenta durante el período de pruebas; y c) cuando sea necesario, anula la activación de sistemas de aviso y señalización y los altavoces para evitar su audición.
- ☐ Active un circuito de equipo de iniciación mediante un circuito de iniciación de alarma y compruebe que todos los sistemas de aviso y notificación funcionen. Rearme el equipo se iniciación de alarma, la central, y cualquier otro equipo asociado. En cuanto a los sistemas de aviso y señalización, confirme que los mensajes y los tonos necesarios sean audibles en condiciones de alarma. Seleccione la función de llamadas y confirme que el mensaje se puede oir en las zonas de incendio afectadas. Repita este mismo proceso con cada circuito de equipo de iniciación.
- ☐ En sistemas con circuitos de telefonía, realice una llamada y confirme el tono de llamada. Conteste la llamada y confime la comunicación con la llamada entrante. Finalice la llamada y repita para cada circuito telefónico.
- ☐ Desconecte la alimentación AC, active un equipo de iniciación a través de un equipo de iniciación de alarma y compruebe que los sistemas de aviso y señalización son audibles, y los indicadores de alarma se iluminan. Mida la tensión de la batería con los sistemas de aviso y señalización activos. Sustituya cualquier batería con una tensión de terminal inferior a 21.6 voltios y vuelva a conectar la alimentación ACS.
- ☐ Habilite y anule los Circuitos de Aviso y Señalización.
- ☐ Compruebe que todos los LEDS amarillos están apagados y que el LED verde de "ALIMENTACIÓN AC" está encendido.
- ☐ Cuando haya finalizado las pruebas del sistema comuníquelo a la estación central o al personal del edificio.

La prueba de batería requiere baterías completamente cargadas. Si las baterías son nuevas o se han descargado debido a un corte reciente de electricidad, deje que las baterías se carguen durante 48 antes de llevar a cabo las pruebas.

Pruebas del Sistema

Comprobaciones y Mantenimiento de la Batería

Para el mantenimiento de las baterías de plomo-ácido cerrado utilizadas en el sistema no necesita añadir agua o electrolito. Estas baterías se cargan y se mantienen cargadas mediante el cargador de la fuente de alimentación principal durante el funcionamiento normal del sistema. Una batería descargada se carga normalmentre a 1.5 amps y consigue un voltaje de 27.6 voltios en 48 horas.

Remplace cualquier batería con fugas o dañada. Puede solicitar baterías de recambio a su fabricante. La capacidad mínima para la batería de recambio se indica en la etiqueta de la AFP-400.



Las Baterías contienen ácido sulfúrico y puede causar quemaduras graves en la piel y en los ojos y puede dañar los tejidos.

- **Si se produce contacto con el ácido, moje la piel y/o los ojos con agua durante 15 minutos como mínimo.**
- **Si el ácido sulfúrico entra en sus ojos, busque atención médica inmediatamente.**
- **Asegure un manejo correcto de las baterías para evitar cortocircuitos.**
- **Evite cortocircuitos accidentales causados por mesas de trabajo no aisladas, herramientas, pulseras, anillos y monedas.**

Un cortocircuito puede dañar a las baterías, al equipo y puede causar heridas al personal.

Notas:

Notas:

4. Módulos de Megafonía

Introducción

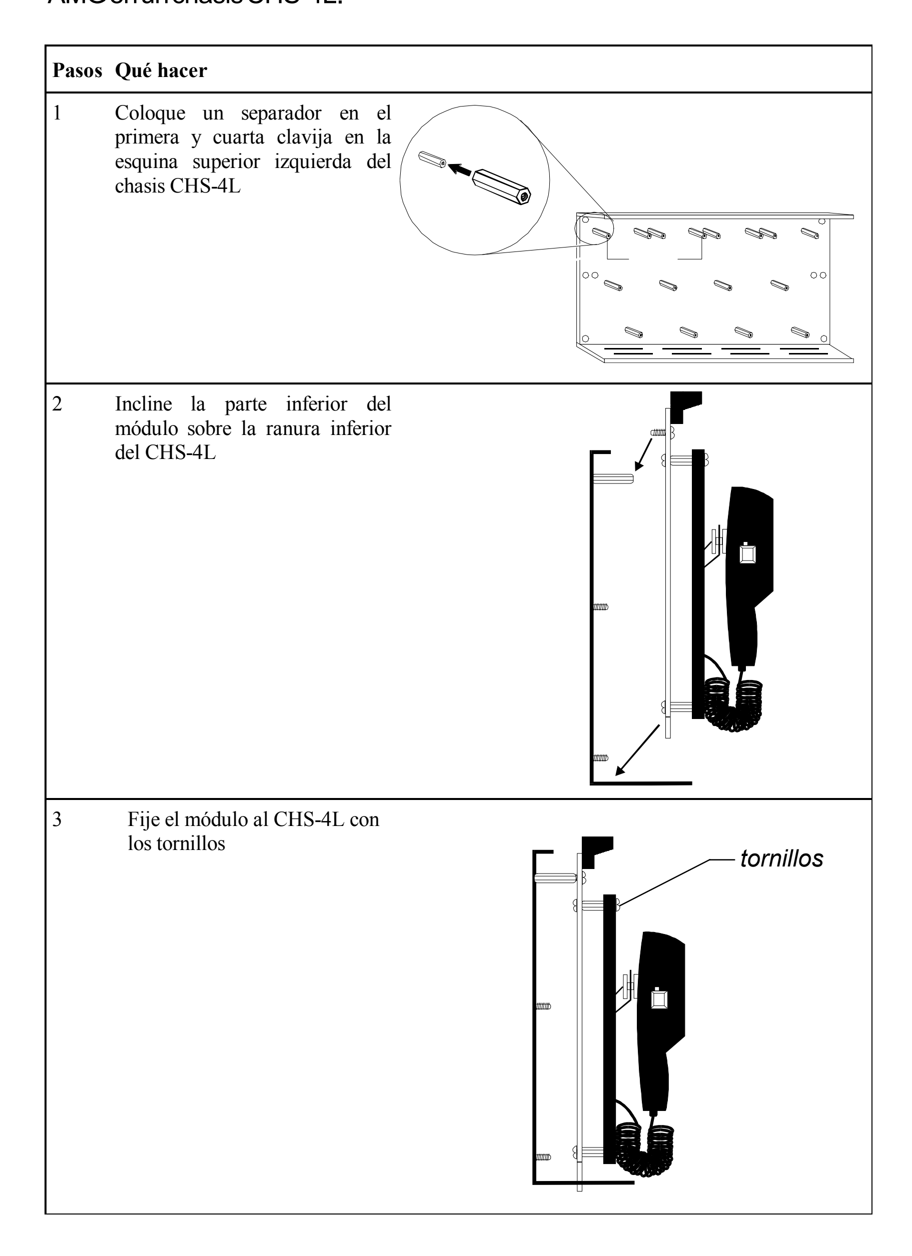
En esta sección se detallan las instrucciones necesarias para la instalación y el cableado de los módulos que pueden utilizarse junto con los sistemas de alarma audibles de la AFP-400. Éstos módulos son los siguientes:

- Módulos AMG
- Módulos FFT-7 y FFT-7S
- Módulos AA-30, AA-100, y AA-120
- Módulos de Alarma Audible (VCM-4, VCE-4, y DCM-4)

Además de las secciones sobre instalación también se incluyen en esta sección diagramas de la configuración del sistema, diagramas del cableado y las configuraciones del circuito de megafonía.

Instalación de un Módulo AMG

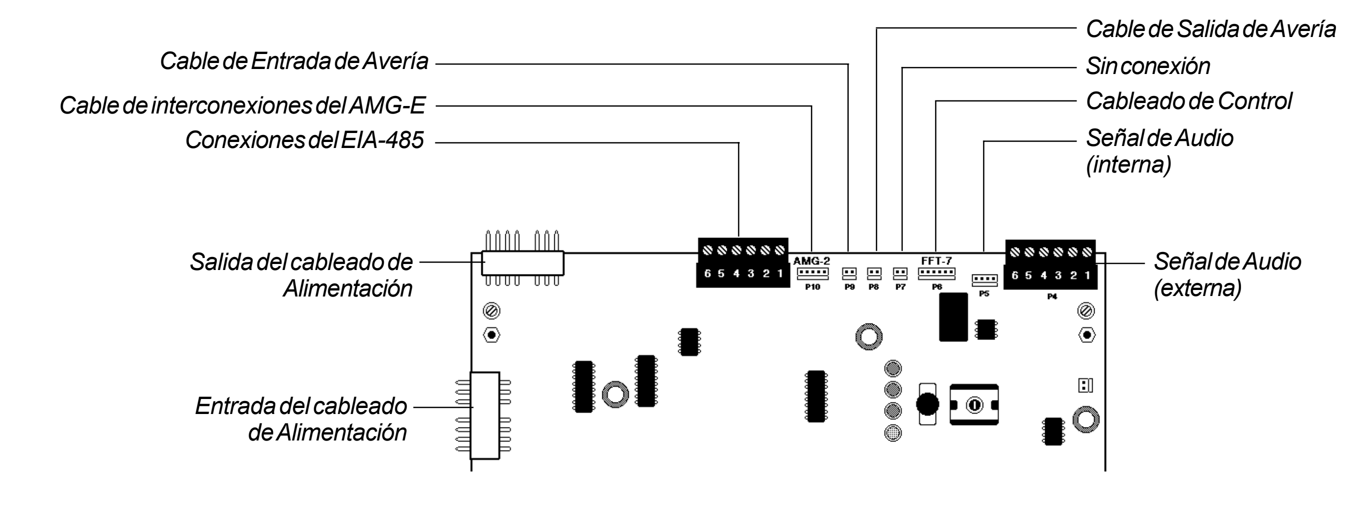
En la siguiente tabla se especifican las instrucciones necesarias para instalar un módulo AMG en un chasis CHS-4L.



Pasos	Qué hacer
1	Coloque un separador en el primera y cuarta clavija en la esquina superior izquierda del chasis CHS-4L
2	Incline la parte inferior del módulo sobre la ranura inferior del CHS-4L
3	Fije el módulo al CHS-4L con los tornillos

Instalación del Módulo AMG

Conexiones del Terminal AMG-1



Salida/Entrada	Conect	Utilizado para...
Cable Entrada Avería	P9	Transmitir señales de avería a otro equipo del sistema (Conectar el otro extremo a la Entrada de Avería del otro equipo del sistema o al J4 (Entrada de Avería Auxiliar) de la MPS-400.
Salida Avería	P8	Transmitir señales de avería a otro equipo del sistema.
Salida Cableado Aliment. Ref. 75099	P2	Conectar a otra fuente de alimentación en una cadena de alimentación.
Entrada Cableado Alimen. Ref. 75396 ó 75100	P1	Suministra alimentación para el AMG-1 desde la Fuente de Alimentación Principal (conectar el otro extremo al J1 de la MPS-400).
Cable interconexiones del AMG-1 Ref. 75136	P10	Conectar desde los contactos de la Salida de Avería de otro AMG-1. Un cierre señala al AMG-1 que el equipo conectado falla.
Conexiones EIA-485	P3	Permite que la central se comunique con el AMG-1 a través del puerto del EIA-485 modo ACS.
SIn conexión	P7	N/A
Conexiones de Señales de Audio	P5	Permite conectar la señal de audio desde el AMG-1 a los Amplificadores de Audio en la misma cabina vía el P5, o cableado a amplificadores en cabinas remotas a través del P4.
Cableado de Control. Ref. 75097	P6	Conectar el P4 de un Teléfono (FFT-7) o cablear desde la conexión AVL-1 (Audio Voice Link).
Audio de Bajo Nivel	P4	Permite conectar una salida de audio del AMG-1 a un Amplificador de Audio. Conector Desde AMG-1... Hasta AA... Salida Audio Bajo Nivel P4 -5 P3-5 Al primer amplificador P4-4 P3-4 Salida Audio Bajo Nivel P4-2 P3-2 Retorno al último amplif. P4-1 P3-1 (opcional)

Conexiones del Terminal AMG-1

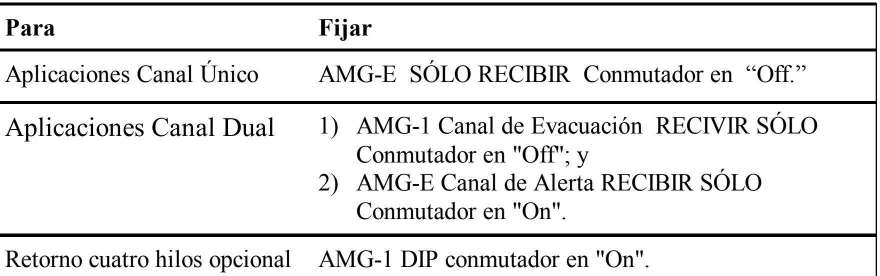
Distribución del Audio de Bajo Nivel (Cableado)

Instalación del AMG

El AMG funciona como un anunciador para la AFP-400 en la dirección "01". Para Instalar un AMG se necesita programar la AFP-400 y fijar los conmutadores de los anunciadores. La siguiente tabla muestra la progaramación del AMG y la manera de ajustar los conmutadores:

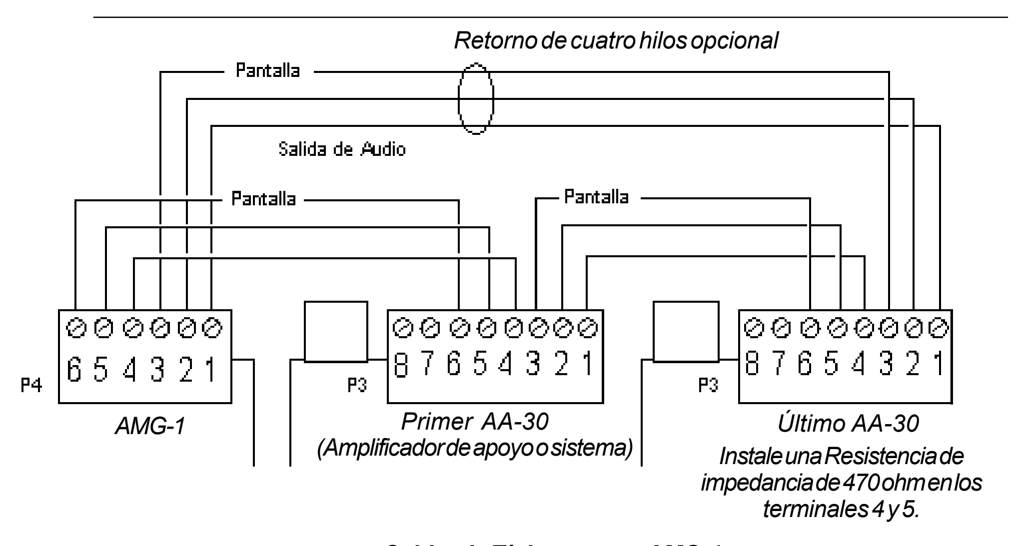


Puede fijar un AMG para "sólo recibir" (DIP 3) pero no puede utilizar el conmutador "TODAS LAS LLAMADAS".



Para	Fijar
Aplicaciones Canal Único	AMG-E SÓLO RECIBIR Conmutador en "Off."
Aplicaciones Canal Dual	1) AMG-1 Canal de Evacuación RECIVIR SÓLO Conmutador en "Off"; y 2) AMG-E Canal de Alerta RECIBIR SÓLO Conmutador en "On".
Retorno cuatro hilos opcional	AMG-1 DIP conmutador en "On".

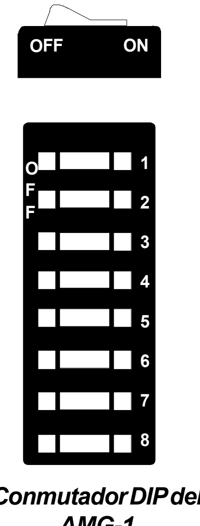
Programación del AMG y Posiciones de los Conmutadores



Cableado Típico para un AMG-1

Ajuste del Interruptor DIP del AMG-1

Consulte las posiciones de la tabla para fijar el conmutador DIP del AMG-1. Para fijar un conmutador, cambie la posición del interruptor a ON o a OFF.



Conmutador DIP del AMG-1

Pin	Función	Posición
1	Supervisión de Audio de Cuatro Hilos	On Off
2	Seleccionar Tono/Mensaje	Tabla 1 – Off Tabla 2 – On
3	Sólo Recibir	Consultar "Instala-ción de un AMG".
4	Protección Escritura 1 VRAM	Consultar "Opciones Mensaje Audible"
5	Protección Escritura 2 VRAM	Consultar "Opciones Mensaje Audible"
6	Seleccionar Mensaje	Consultar la Tabla 4.1 y la Tabla 4.2
7	Seleccionar Mensaje	
8	Seleccionar Mensaje	

Selecciones de Tono/Mensaje del AMG-1 y del AMG-E (Conmutador (SW2)=Off)

La Tabla 4-1 muestra las selecciones de tono y mensaje disponibles cuando el Conmutador 2 (SW2) DIP (Conmutador de Tono/Mensaje) está en "Off".

Interruptores SW2 S6	S7	S8	Estado del Sistema	NAC #1 (PO. 1)	Tono o Mensaje
X	X	X	No Alarma	OFF	Reposo
OFF	OFF	OFF	No Alarma	ON	1000 Hz 1/2 seg on, 1/2 seg off
OFF	OFF	OFF	Alarma	X	Avisos lentos
OFF	OFF	ON	No Alarma	ON	Bocina
OFF	OFF	ON	Alarma	X	120ppm
OFF	ON	OFF	No Alarma	ON	Bocina
OFF	ON	OFF	Alarma	X	Tonos Continuos
OFF	ON	ON	No Alarma	ON	Tonos Continuos
OFF	ON	ON	Alarma	X	Tonos Diferentes Continuos
ON	OFF	OFF	No Alarma	ON	3 Avisos Lentos, VRAM-B
ON	OFF	OFF	Alarma	X	3 Avisos Lentos, VRAM-A
ON	OFF	ON	No Alarma	ON	VROM B
ON	OFF	ON	Alarma	X	VROM A
ON	ON	OFF	No Alarma	ON	20 ppm
ON	ON	OFF	Alarma	X	VROM A & B
ON	ON	ON	No Alarma	ON	Bocina
ON	ON	ON	Alarma	X	NFPA Uniform Code 3 (Pausa de 3 segundos, Uniform Temporal con Tonos Cortos.
X = Indica que el Punto de Control o Interrruptor puede estar en "ON" o "OFF"					

Tabla 4-1 Selecciones Tono/Mensaje del AMG



1) El Circuito 1 de Aviso y Señalizaciones de la MPS-400 se puede seleccionar manualmente con un ACM-16AT para producir el tono deseado o puede ser activado a través de un Control por Evento por una entrada de "no alarma"
2) Si selecciona un VROM o un VRAM, y no está instalado un chip VROM o VRAM, aparece una indicación de fallo en el AMG-1 cuando el mensaje va a empezar y el AMG-1 genera el tono por defecto de 1 kHz.

Selecciones de Tono/Mensaje del AMG-1 y AMG-E (SW2=On)

La tabla 4-2 muestra las selecciones de tono y mensaje disponibles cuando el conmutador 2 DIP (switch 2) (Conmutador de Tono/Mensaje) está en "On."

Interruptores			Estado del Sistema	NAC # 1 (PO. 1)	Función
S6	S7	S8			
X	X	X	No Alarma	OFF	Reposo
OFF	OFF	OFF	No Alarma	ON	Bocina
OFF	OFF	OFF	Alarma	OFF	1000 Hz 1/2 seg on, 1/2 seg off durante 5 minutos, luego Avisos Lentos
OFF	OFF	ON	No Alarma	ON	Bocina
OFF	OFF	ON	Alarma	OFF	20 ppm durante 5 min., luego 120 ppm
OFF	OFF	ON	Alarma	ON	120 ppm
OFF	ON	OFF	No Alarma	ON	VROM B
OFF	ON	OFF	Alarma	OFF	444, pausa, VROM A
OFF	ON	OFF	Alarma	ON	Código Boston
OFF	ON	ON	No Alarma	ON	VROM B
OFF	ON	ON	Alarma	OFF	Avisos Rápidos
OFF	ON	ON	Alarma	ON	3 Avisos Rápidos, pausa, VROM A
ON	OFF	OFF	No Alarma	ON	Pitido
ON	OFF	OFF	Alarma	OFF	Avisos Rápidos
ON	OFF	OFF	Alarma	ON	3 Avisos Rápidos, pausa, VROM A + B
ON	OFF	ON	No Alarma	ON	Pitidos
ON	OFF	ON	Alarma	OFF	3 Aviso Lentos, pausa, VROM A
ON	OFF	ON	Alarma	ON	3 Avisos Lentos, pausa, VROM A + B
ON	ON	OFF	No Alarma	ON	Tonos Diferentes Continuos
ON	ON	OFF	Alarma	OFF	3 Tonos Alto-Bajo, pausa, VROM A
ON	ON	OFF	Alarma	ON	3 Tonos Alto-Bajo, pausa, VROM A+B
ON	ON	ON	No Alarma	ON	Tono Alto-Bajo
ON	ON	ON	Alarma	OFF	20 ppm
ON	ON	ON	Alarma	ON	3 Avisos Lentos, pausa, VROM A
X = Indica que el Punto de Control o Interruptor puede estar en "ON" o "OFF"					

Tabla 4-2 Selecciones de Tono/Mensaje del AMG-1 y AMG-E

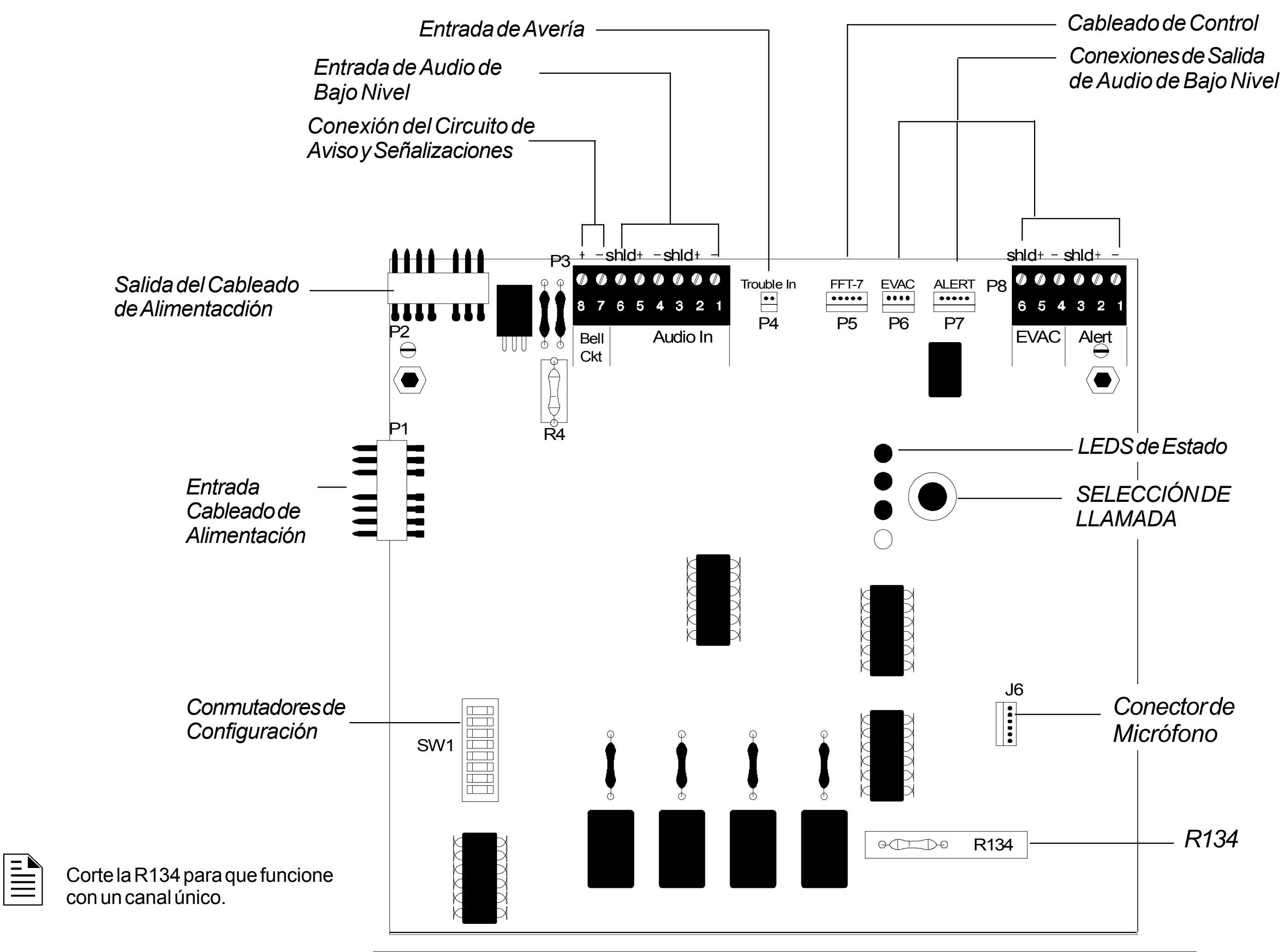


1) El Circuito de Aviso y Notificaciones de la MPS-400 puede seleccionarse manualmente con un ACM-16AT para producir un tono deseado o puede activarse a través de un Control por Evento por una entrada de "no alarma".
2) Si se selecciona un VROM o VRAM que no está instalado, se generará un fallo en el AMG-1 y éste generará el tono por defecto de 1kHz.
3) El Código Boston (VROM 9), que debe instalarse en la posición de VROM-B - tono de alerta de 900Hz pulsado para producir un recorrido de código 4 en intervalos de un segundo aproximadamente, seguido de un mensaje con voz femenina:

   "ATTENTION PLEASE. THE SIGNAL TONE YOU HAVE JUST HEARD INDICATES A REPORT OF AN EMERGENCY IN THIS BUILDING. IF YOUR FLOOR EVACUATION SIGNAL SOUNDS AFTER THIS MESSAGE, WALK TO NEAREST STAIRWAY AND LEAVE THE FLOOR. WHILE THE REPORT IS BEING VERIFIED, OCCUPANTS ON OTHER FLOORS SHOULD AWAIT FURTHER INSTRUCTIONS."

   Este mensaje se repite. La señal de evacuación consiste en unos avisos lentos - un tono ascendente qeu empieza en uno 600Hz y termina en unos 1100 HZ- durante un período aproximado de 3-1/2 segundos y una interrupción entre tonos de 1/2 segundo aproximadamente.

Conexiones del Terminal ATG-2



Corte la R134 para que funcione con un canal único.

Salida/Entrada	Conector	Utilizado para...
Cable Entrada Avería	P4	Conectar las salidas de avería desde el AA-30/AA-120. Un cierre señala al ATG-2 cuando un equipo falla. La señal de avería es transmitida a través de la conexión del circuito de aviso y señalizaciones.
Entrada de Audio de Bajo Nivel	P3-1 al P3-6	Salida del AMG-1 a otro equipo cuando se utilice el ATG-2 para llamadas remotas
Circuito de Aviso y Señalizaciones	P3-7 P3-8	Conectar la fuente de alimentación regulada de 24 VDC si se usan Circuitos de Aviso
Entrada Conexión Alimentación	P1	Conectar a la MPS-400 (J1) para proporcionar alimentación al ATG-2.
Cableado de Control	P5	Conectar el P4 de un teléfono de bomberos (si está instalado).
Audio de Bajo Nivel	P5 - FFT7 P6-EVAC. P7-ALER.T	Conectar la señal de audio del ATG-2 al AA-30/AA-120 en la misma cabina a través del P6 ó P7; o conectar al AA30/AA120 en otras cabinas a través del P8.
Salida del Cableado de Alimentación	P2	Conectar a otro equipo en la cadena de la fuente de alimentación.

Conexiones del Terminal ATG-2

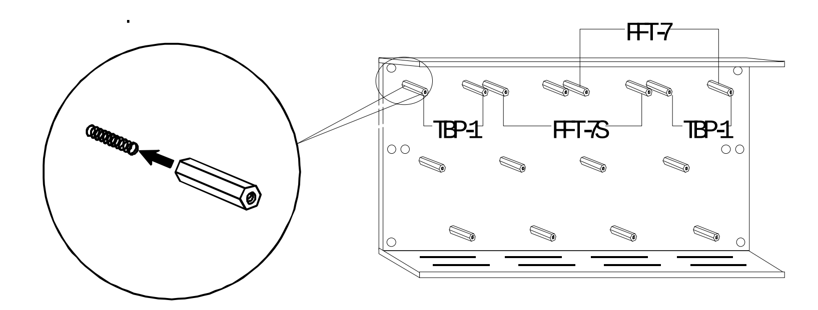
Instalación de Teléfonos de Bomberos (FFT-7 y FFT-7S)

Introducción

Los módulos FFT-7 y FFT-7S se montan sobre unas clavijas del chasis CHS-4L Para la instalación del módulo se incluyen separadores para fijar el módulo en las clavijas de l CHS-4L. La siguiente ilustración muestra la ubicación de las clavijas de montaje.

Montaje de los FFT-7/FFT-7S

Las siguientes instrucciones muestran cómo montar un FFT-7 o FFT-7S a un chasis CHS4-LS.



Clavijas de Montaje del Chasis CHS4-L

Pasos	Qué hacer
1	Montar el FFT-7 en el medio del chasis CHS-4L
2	Colocar un separador en la tercera y sexta clavija de izquierda a derecha del chasis CHS-
3	Instalar las dos tapas frontales TB-1, colocando separadores en la primera, segunda, séptima y octava clavija.
4	Montar las tapas frontales (TBP-1) a ambos lados del FFT-7.

Montaje del FFT-7

Pasos	Qué hacer
1	Monte el FFT-7 en el lado derecho del chasis CHS-4L
2	Colocar un separador en la quinta y sexta clavija (de izquierda a derecha) del chasis CHS-4L
3	Cubrir el montaje del AMG-1/ATG-2/FFT-7 con una tapa frontal

Montaje del FFT-7S

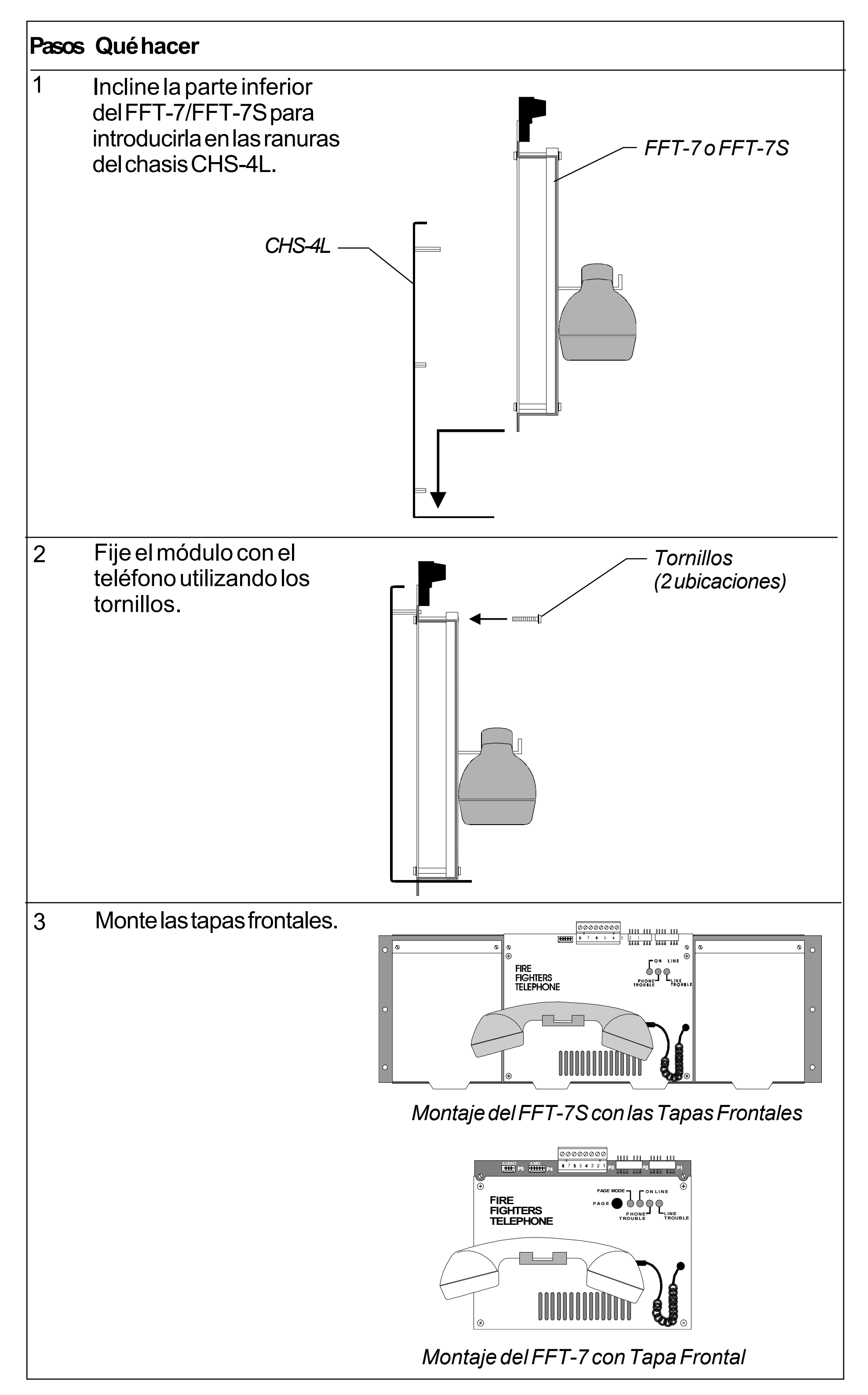
Continúa en la Página siguiente...

Instalación del Teléfono de Bomberos

Montaje del FFT-7/FFT-7S, continuación

Instalar el FFT-7 en el chasis CHS-4L siguiendo las instrucciones de la tabla.

Pasos	Qué hacer
1	Incline la parte inferior del FFT-7/FFT-7S para introducirla en las ranuras del chasis CHS-4L.
2	Fije el módulo con el teléfono utilizando los tornillos.
3	Monte las tapas frontales.



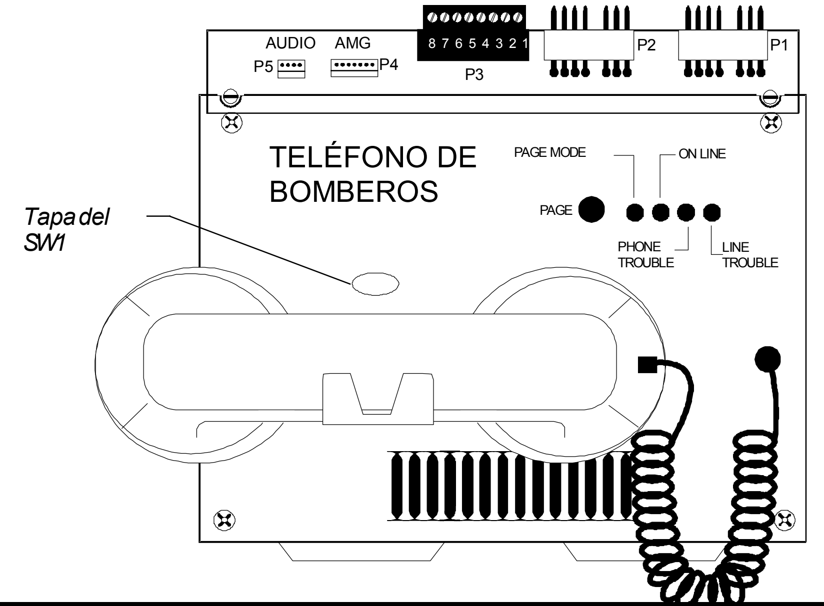
Instalación del FFT-7/FFT-7S

Terminales y Conexiones del FFT-7/FFT-7S

Introducción

En esta sección se muestran los terminales y las conexiones del FFT-7/FFT-7S a otros equipos del sistema. Siga las instrucciones de la tabla inferior para conectar el FFT-7 o el FFT-7S a una central AFP-400.

Cómo conectar el FFT-7/ FFT-7S



Componente	Función	Utilizado para
P1	Conectar la salida del cableado de aliment.(75099)	Conectar un conductor a otro equipo en la cadena.
P2	Conectar la entrada del cableado de aliment.(75099)	Conectar un conductor entre FFT-7 y la MPS-400 para alimentar al FFT-7 desde la MPS-400.
P3	Lazo de Señales de Telefonía	Realizar conexiones a un circuito de telefonía. Las funciones del pin P3 son las siguientes: **Pin / Conexión / Instrucciones** 1 / Sin conexión / N/A 2 / Estilo Z retorno (-) Estilo Z retorno (+) / Conecte el J6 en el último VCM-4 4 / Pantalla / N/A 5 / Salida Telefonía (-) Salida Telefonía (+) / Conecte el J5 en el primer VCM-4 7 / Sin Conexión / N/A 8 / Sin Conexión / N/S
P4	Cableado de control del FFT-7/AMG. (75097)	Conectar para enchufar el P6 en el AMG
P5	sin conexión	N/A
SW1	interruptor selector de dos hilos/cuatro hilos	Fijar la AFP-400 para que funcione con cuatro hilos: 1) quitar la tapa del interruptor 2) fijar el SW1 para funcionar con cuatro hilos

Terminales y Conexiones del FFT-7/FFT-7S

Instalación de Amplificadores de Audio

Instalación del AA-30

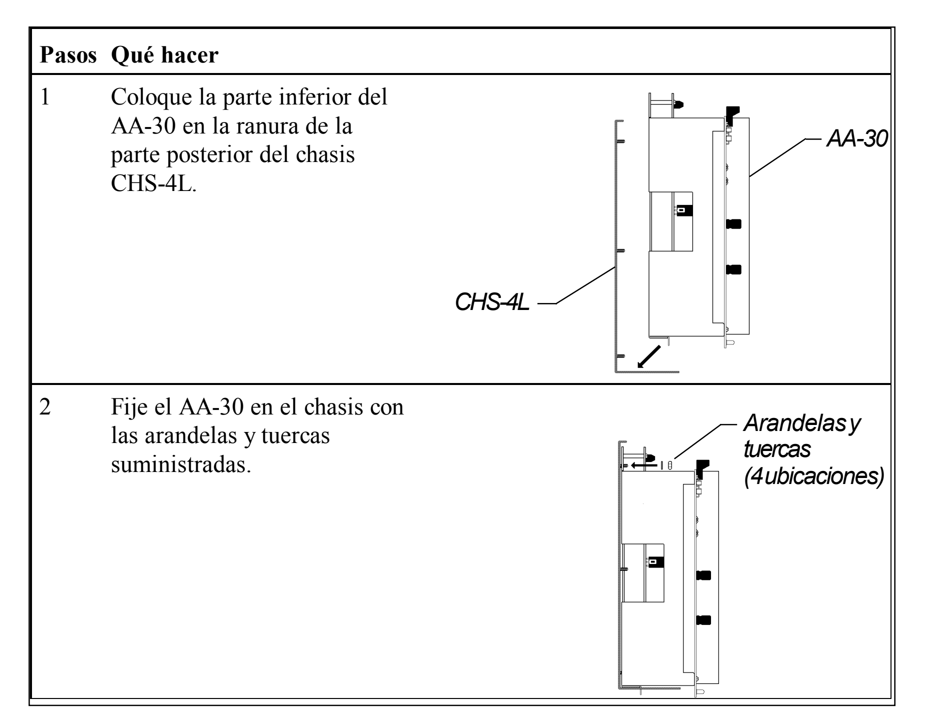
Introducción

El AA-30 se monta en un chasis CHS-4L, en el que se pueden montar dos AA-30 colocados uno al lado del otro. Aparte del montaje, realice lo siguiente:

- Conecte la fuente de alimentación primaria (AC) y secundaria (batería de 24 VDC) en cada AA-30.
- Disponga de un equipo externo para cargar las baterías (tal como una MPS-400).

Montaje del AA-30

Monte un AA-30 en el chasis CHS-4L según las siguientes instrucciones:



Pasos	Qué hacer
1	Coloque la parte inferior del AA-30 en la ranura de la parte posterior del chasis CHS-4L.
2	Fije el AA-30 en el chasis con las arandelas y tuercas suministradas.

Montaje del AA-30 en un chasis

Instalación de los Amplificadores de Audio

AA-100/AA-120

Introducción

El AA-100/AA-120 se monta directamente en la caja de la cabina. Además del montaje realice lo siguiente:

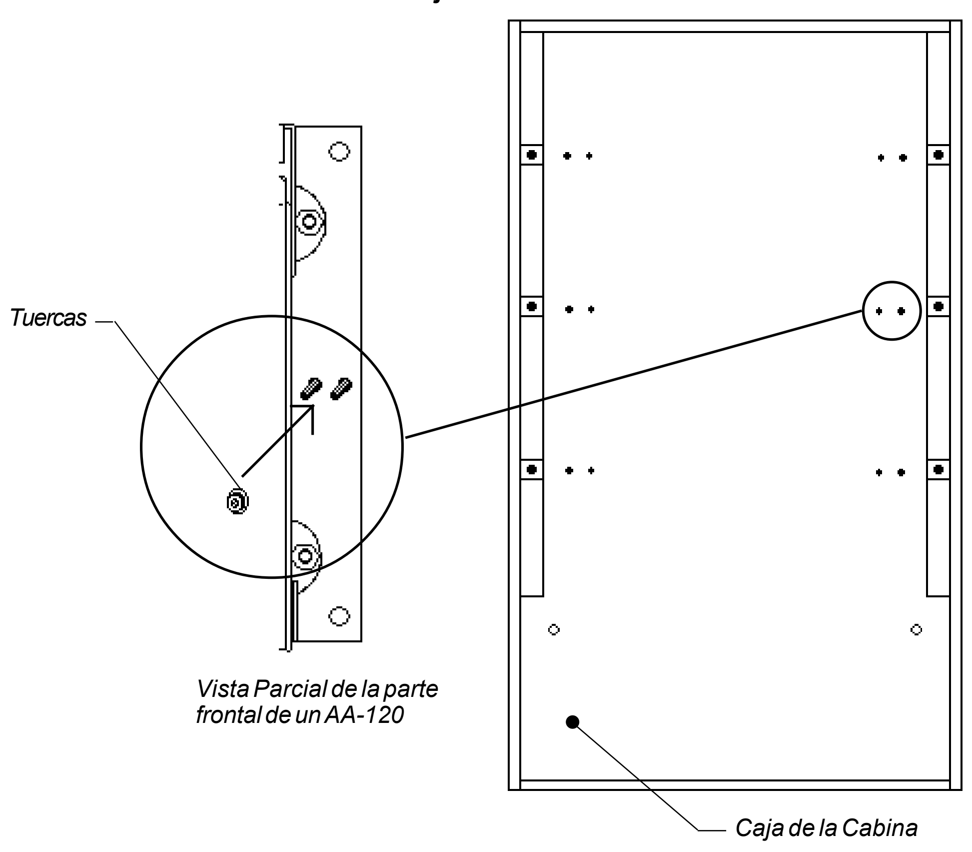
- Conecte la fuente de alimentación primaria (AC) y secundaria (baterías de 24 VDC) a cada amplificador de audio.
- Disponga de un equipo externo para cargar las baterías (tal como una MPS).

Montaje del AA-100/AA-120 en la Cabina

Los amplificadores de audio de AA-120 se montan directamente en la caja. Siga las instrucciones de la siguiente tabla.

Pasos	Qué hacer
1	Monte el AA-100/AA120 en la cabina (de la misma manera que los chasis CHS-4 y CHS-4L).
2	Utilice las 8 tuercas para fijar el AA-100/AA-120.

Montaje del AA-100/AA-120



Montaje del AA-100/AA-120 en la Caja de una Cabina

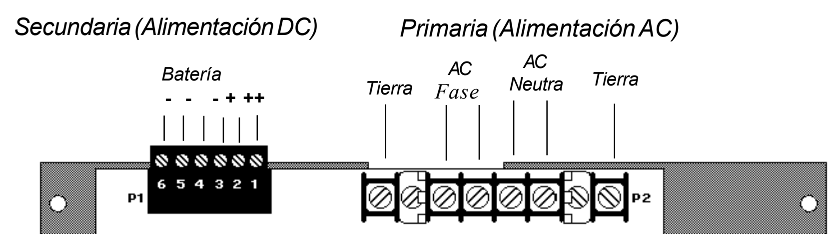
Terminales y Conectores AA-30

AA-30

Introducción

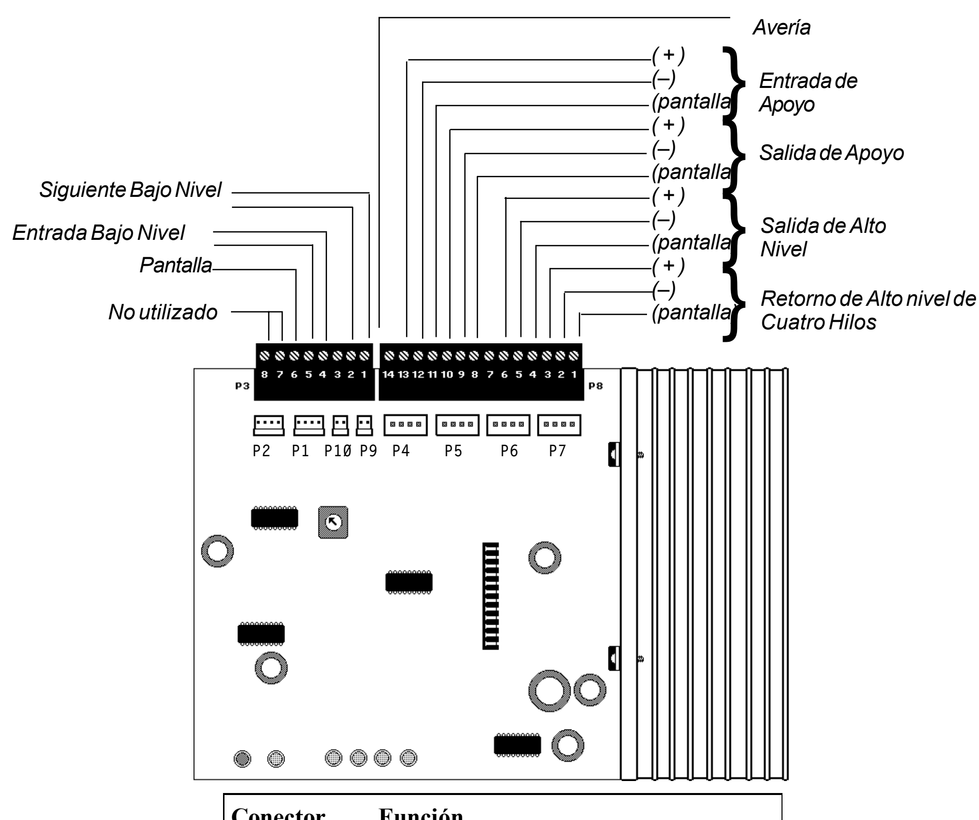
- La entrada de audio de bajo nivel y la salida de audio de nivel alto se utilizan en primer lugar para aplicaciones en la cabina donde el cableado hacia o desde el AA-30 permanece en la cabina. Para aplicaciones de "múltiples-cabinas", realice el cableado del sistema utilizando los terminales P3 y P8.
- Corte las resistencias R8 y R9 cuando utilice un Audio de nivel alto de cuatro hilos.
- Si desea información sobre el ACT-1, consulte el apartado de "Transformadores de Acoplamiento de Audio, ACT-1" en esta misma sección.

AA-30 Conexiones de la parte inferior



Conexiones de la Parte Inferior AA-30 (tensión no limitada)

AA-30 Conexiones de la Parte Superior



Conector	Función
P1	Siguiente Nivel Bajo
P2	Entrada Nivel Bajo
P4	Entrada Audio de Apoyo
P5	Salida Audio de Apoyo
P6	Salida Audio de Nivel Alto
P7	Retorno Audio de Nivel Alto de 4 Hilos
P9	Salida de Avería
P10	Entrada de Avería

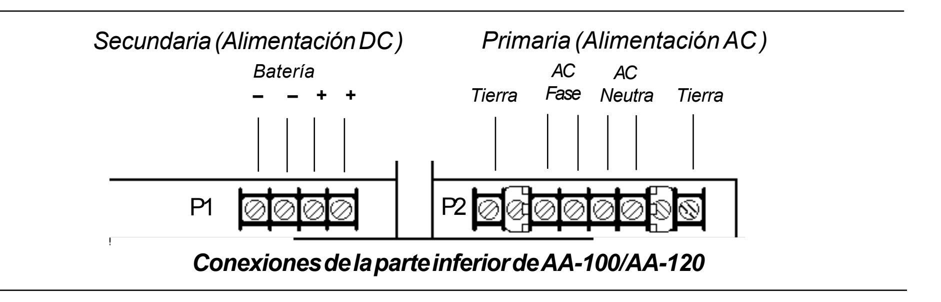
Conexiones de la parte superior de la placa AA-30 (Tensión limitada)

Terminales y Conectores AA-100/AA-120

AA-100/AA-120 Introducción

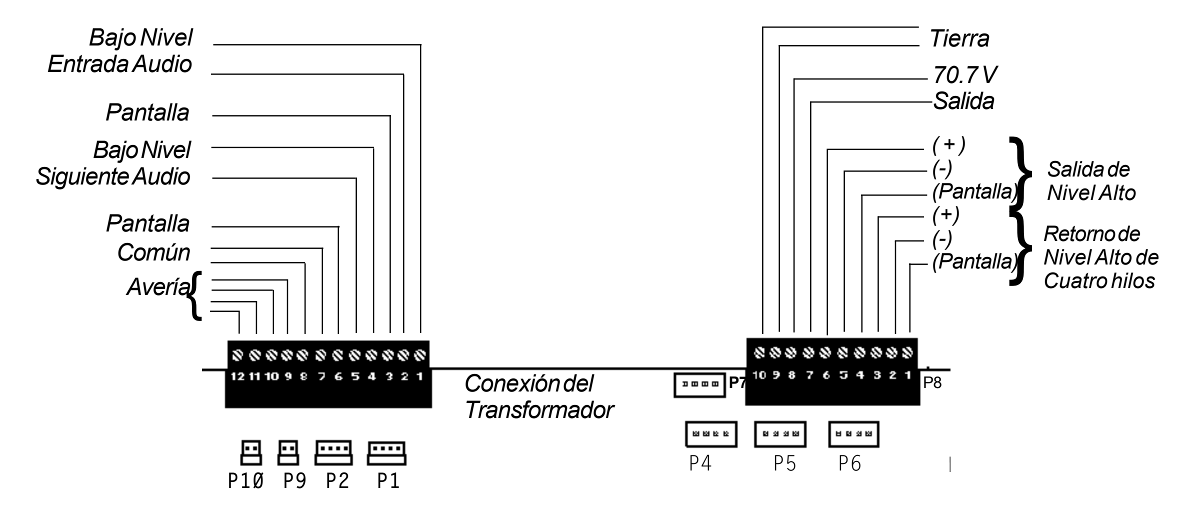
La entrada de audio de bajo nivel y la salida de audio de nivel alto se utilizan en primer lugar para aplicaciones en la cabina donde el cableado hacia o desde el AA-30 permanece en la cabina. Para aplicaciones de "múltiples-cabinas", utilice los terminales.

Conexiones de la parte inferior del A



Conexiones de la parte inferior de AA-100/AA-120

AA-100/AA-120 Conexiones de la Parte Superior



Conector	Función
P1	Siguiente de Audio de Bajo Nivel
P2	Entrada de Audio de Bajo Nivel
P4	Entrada de Apoyo de Nivel Alto
P5	Salida de Apoyo de Nivel Alto
P6	Salida de Audio de Nivel Alto
P7	Conexión del Transformador
P9	Salida de Avería
P10	Entrada de Avería

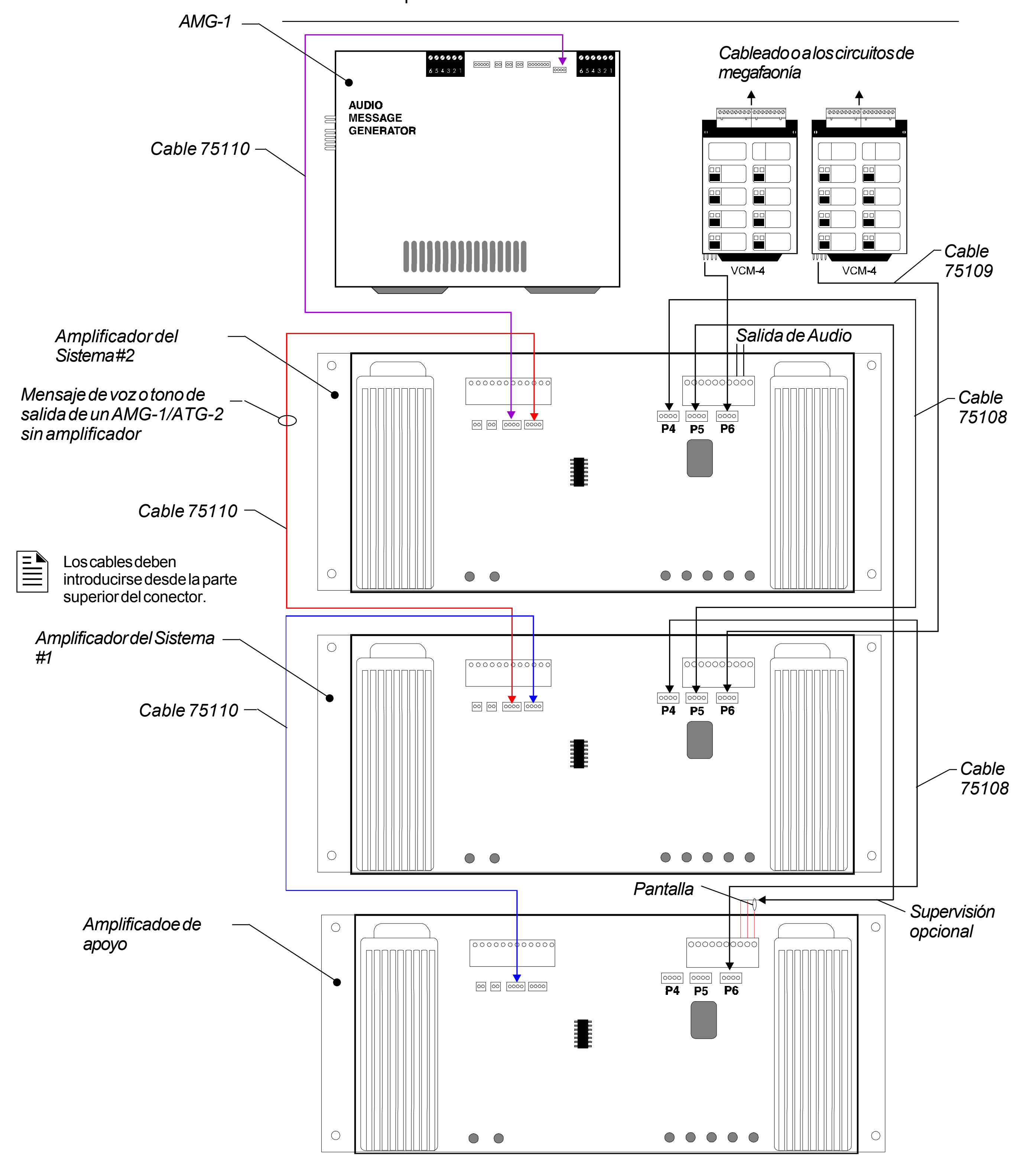
Conexiones de la Parte Inferior de AA-100/AA-120

Ilustraciones sobre la Configuración del Sistema

Instalación de un Amplificador de Apoyo

Utilice un Amplificador de Audio AA-30, AA-100 o AA-120 para utilizarlo de apoyo para uno o más amplificadores. Si un amplificador falla, el amplificador de apoyo se activa automáticamente. Para conectar una salida de audio amplificada, utilice lo siguiente:

- Utulice el P6 para la conexión de los VCM-4/VCE-4;
- Utilice el P8 para la conexión de los módulos CMX.



Módulos de Alarma Audible

Introducción

Los Módulos de Alarma Audible para la AFP-400 incorporan terminales extraibles que simplifican la instalación y el servicio de la central. Estos módulos incluyen el Módulo de Control Audible (VCM-4), El Expansor de Control de Voz (VCE-4), y el Módulo de Canal Dual (DCM-4).

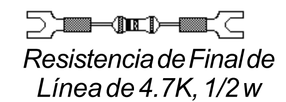
Descripción de los Módulos

La siguiente tabla se describen dichos módulos de alarma audible y especifica sus componentes.

Módulo	Descripción	Componentes
Módulo de Control de Megafonía -4 (VCM-4) VCM-4	Una placa de la AFP-400 con hasta cuatro circuitos de altavoz de Estilo Y o Estilo Z. Si se coloca un jumper en el VCM-4, hace que éste active los circuitos de telefonía (FFT-7/FFT-7S). Cuando se fija para que funcione con el teléfono, el VCM-4 acepta la señal directamente desde un FFT-7/FFT-7S	- Placa VCM-4 - Cuatro resistencias de final de línea (71252) - Cuatro resistencias de carga ficticia (71245) - Cable de 60 cm (71091) para la conexión entre las placas - Etiquetas deslizantes para altavoces - Etiquetas deslizantes para altavoces - Etiquetas deslizantes para teléfonos
Expansor de Control de Megafonía-4 (VCE-4) VCE-4	Una placa que se conecta en la parte posterior del VCM-4. Expande la unidad de voz hasta ocho circuitos de altavoz de Estilo Y o Estilo Z. Cuando se fija para que funcione con circuito de megafonía, el VCE-4 proporciona una expansión para hasta ocho circuitos de teléfono de bomberos de Estilo Y o cuatro de Estilo Z.	- Placa VCE-4 - Cuatro resistencias de final de línea (71252) - Cuatro resistencias de carga ficticia (71245) - Un cable de 60 cm (71091) - Tres cables de 2,5-o,5 cm (75106)
Módulo de Doble Canal (DCM-4) DCM-4 VCE-4	Dos placas (DCM-4 y VCE-4) que proporcionan a la AFP-400 la posibilidad de poder seleccionar una de las dos fuentes de audio para conectar a un circuito de altavoz seleccionado. La DCM-4 puede utilizar hasta cuatro circuitos.	- Placa DCM-4 - Placa VCE-4 - Cuatro resistencias de final de línea (71252) - Cuatro resistencias de carga ficticia (71245) - Cable de 60 cm para conexión entre las placas - Seis cables de 137 cm (75071) para conectar una DCM-4 a un AMG-1 y a los AA-30/AA-120 - Etiquetas deslizantes (15831)

Módulos de Alarma Audible

Cables y Conductores



Resistencia de Final de Línea de 4.7K, 1/2 w

Resistencia de Carga Ficticia de 4.7K, 1/2 w



Cable de Audio de 60 cm

Conexión de Circuitos del Megafonía VCM-4

Introducción

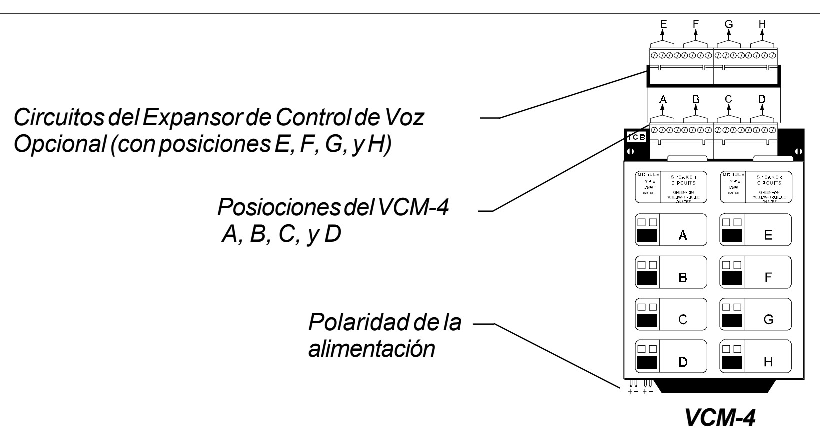
Instrucciones para la conexión de los circuitos de megafonía de VCM-4:

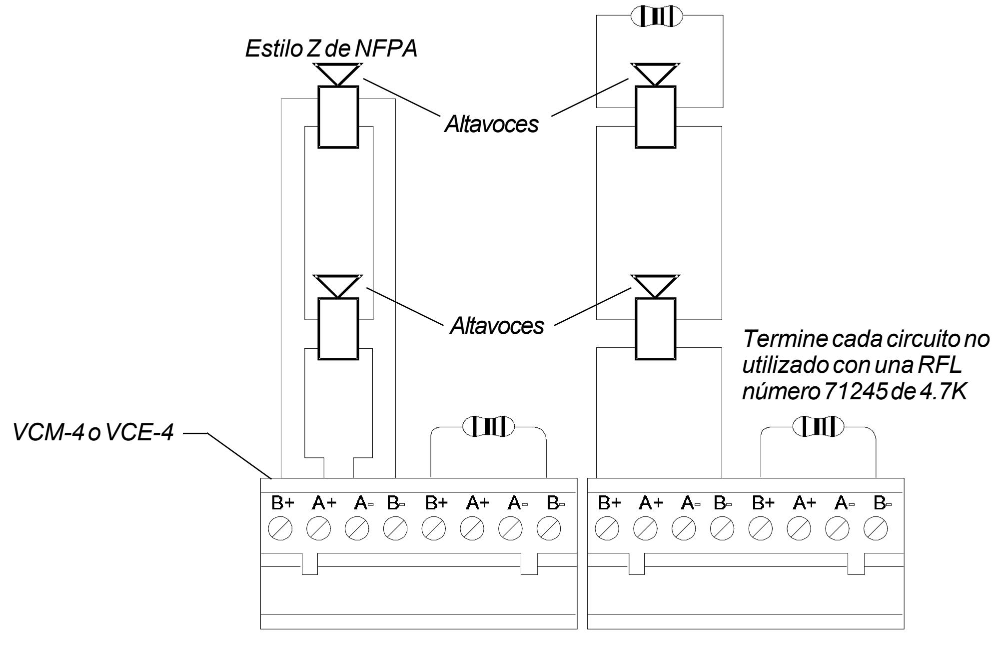
1) Los circuitos de megafonía están supervisados y son de tensión limitada.
2) Utilice cable de par trenzado para este tipo de conexión.
3) La máxima resistencia del cable depende del voltaje requerido para cada altavoz.
4) Utilice únicamente altavoces listados por UL de 25 Vrms.
5) Para sistemas con amplificadores AA-100, puede utilizar altavoces de 70.7 Vrms. Utilice Resistencias de Final de Línea (RFL) de 4.7K, 2W con altavoces de 70.7 Vrms.
6) Instale las RFL tal y como se especifica en la siguiente tabla:

Para conectar RFL a equipos...	**utilice la resistencia número...**
con terminales	71252
con conductores móviles	71245
en Canadá también incluyen	Placa de Resistencia RFL-N

Requisitos de la Resistencia

Diagrama del Cableado





Circuitos Típicos de Megafonía

Conexión de los circuitos de Telefonía deVCM-4

Introducción

Instrucciones para conectar los circuitos de telefonía de VCM-4:

1) Los circuitos de telefonía están supervisados y son de tensión limitada.
2) Utilice cable de par trenzado para las conexiones.
3) La resistencia de cable máxima en estos circuitos es de 40 ohmnios.
4) Instale las RFL tal y como indica la siguiente tabla:

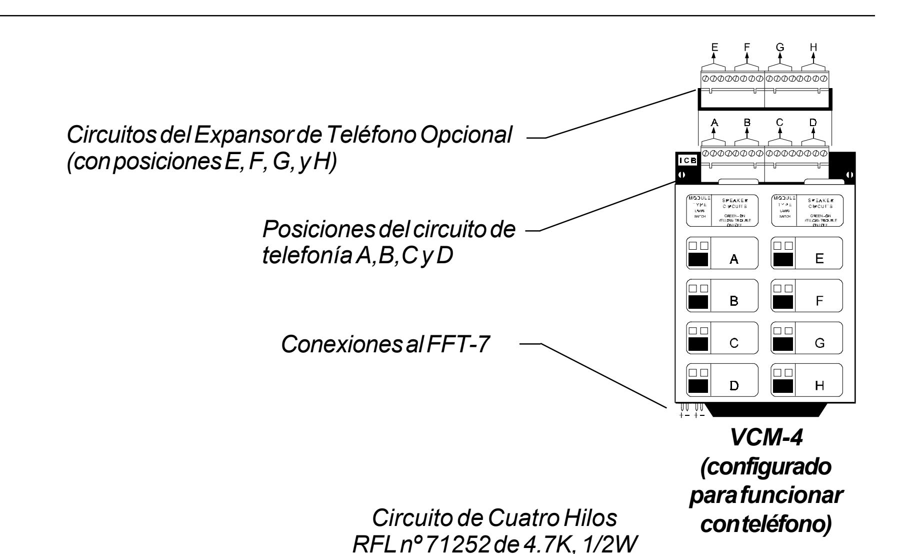
Para conectar RFL a equipos...	utilice la resistencia número...
con terminales	71252
con conductores móviles	71245
en Canadá también incluyen	Placa de Resistencia RFL-N

Requisitos de la Resistencia

Diagrama del Cableado



Termine cada circuito de VCM- no utilizado con una RFL de 4.7K (nº 71245)



Circuito de Telefonía de Cuatro Hilos

Teléfonos

RFL de 4.7K nº. 71245

VCM-4 o VCE-4

B+ A+ A- B- B+ A+ A- B-   B+ A+ A- B- B+ A+ A- B-

Circuitos Típicos de Telefonía

VCM-4 a Modo de Altavoz o de Teléfono

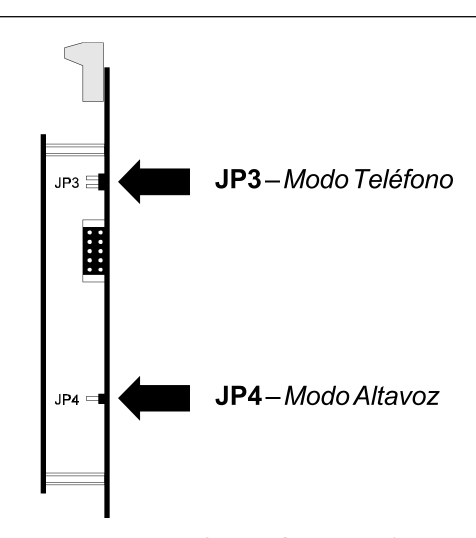
Introducción

El VCM-4 incluye un jumper instalado de fábrica y conectado en JP3. Utilice el jumper para seleccionar el modo de funcionamiento de todo el módulo (VCM-4 más el VCE-4 opcional). Selecciones el Modo Teléfono o Altavoz de la siguiente manera:

No incluya circuitos de teléfonía y megafonía en el mismo módulo.

Seleccione...	Realice lo siguiente...
Modo Altavoz (fijado de fábrica)	Deje el jumper en JP3.
Modo Teléfono	1) Retire el jumper de JP3. 2) Instale el jumper en JP4.

Selección Modo Teléfono y Altavoz



Selección Modo VCM-4

Conexión de un Módulo CMX-2 a Circuitos de Megafonía

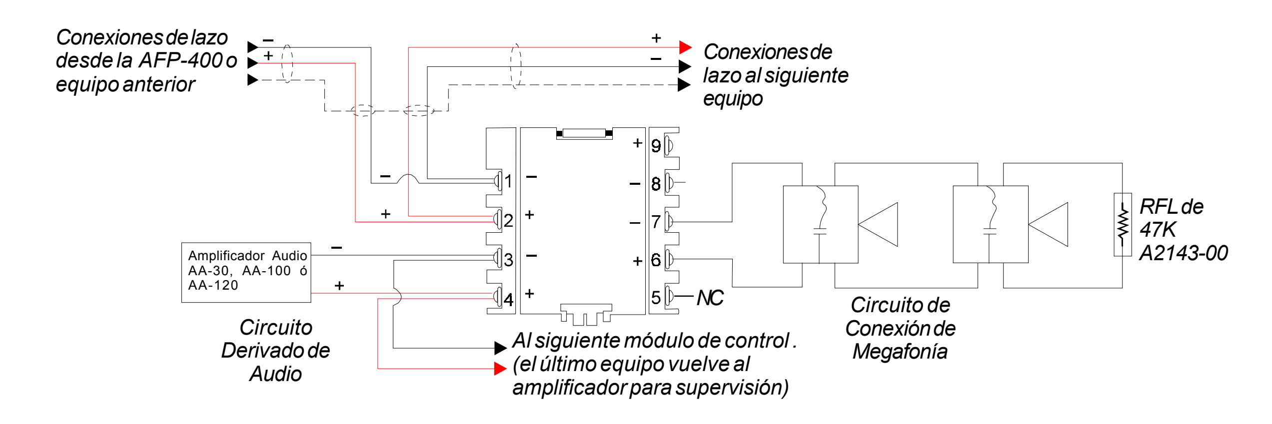


Utilice cable de par trenzado y apantallado en las conexiones de lazo.

No utilice el terminal 5 en el Módulo CMX-2.

El siguiente diagrama muestra las conexiones típicas para un módulo CMX-2 instalado a circuitos de altavoz. Todo el cableado está supervisado y es de tensión limitada. Al realizar las conexiones, tenga en cuenta lo siguiente:

- *Circuito Derivado de Audio* – no conecte el lazo en los terminales 3 y 4. Interrumpa el curso del cable para proporcionar conexiones supervisadas. Los circuitos de audio requieren cable de par trenzado.
- *Circuito de Conexión de Megafonía* – Utilice únicamente altavoces listados por UL para protección de incendios. Carga mínima para el altavoz: 43.75 vatios, hasta 70.7 Vrms (factor de alimentación 0,35).



Conexiones Típicas del CMX-2 a Circuitos de Megafonía

Conexión de Circuitos de Módulos de Doble Canal

Introducción



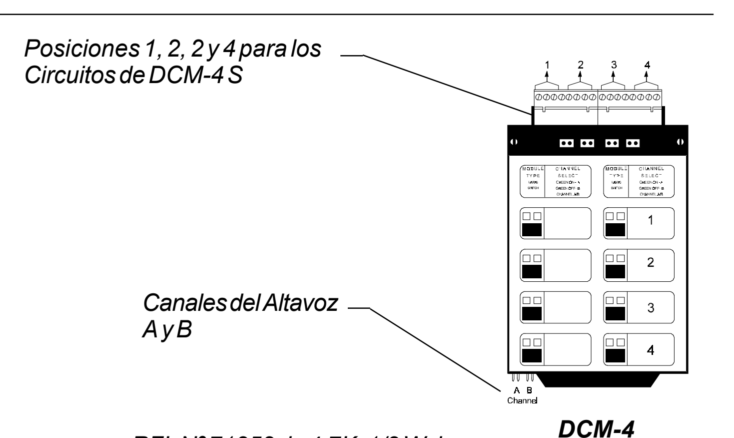
Para sistemas con amplificadores AA-100 , puede utilizar altavoces de 70.7 Vrms. Así mismo, utilice RFL de 4.7K, 2W con altavoces de 70.7 Vrms.

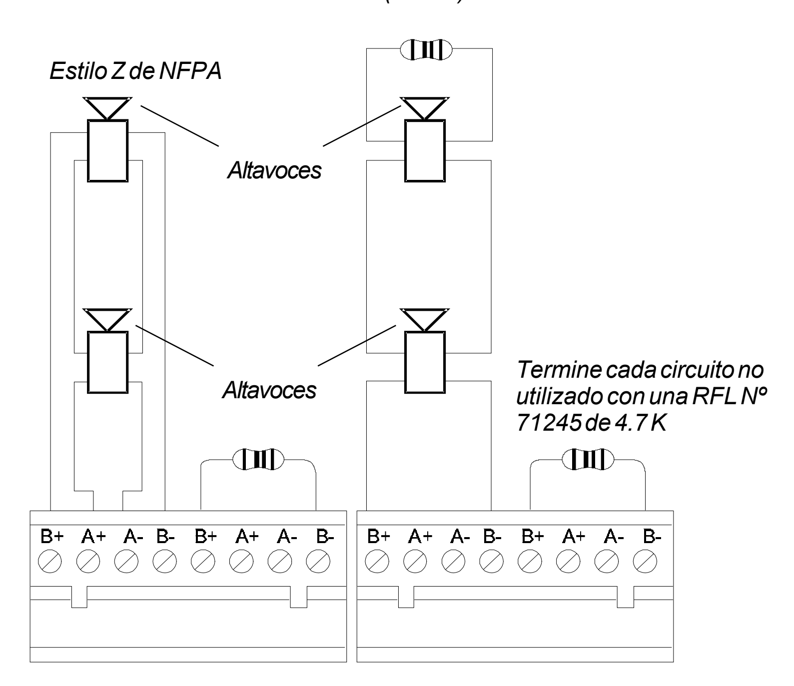
1) Todos los circuitos de megafonía están supervisados y son de tensión limitada.
2) Debe utilizar cable de par trenzado para este tipo de circuito.
3) La resistencia máxima de cable depende del voltaje requerido para cada altavoz.
4) Consulte la tabla "Requisitos de la Resistencia".
5) Utilice únicamente altavoces listados por UL de 25 Vrms.

Para conectar RFL a equipos...	utilice la resistencia número...
con terminales	71252
con conductores móviles	71245
en Canadá también incluyen	Placa de Resistencia RFL-N

Requisitos de la Resistencias

Diagrama del Cableado





Circuitos Típicos de Megafonía

Diagramas sobre la Configuración del Sistema, Distribución de la Alimentación Interna

Diagrama del Cableado

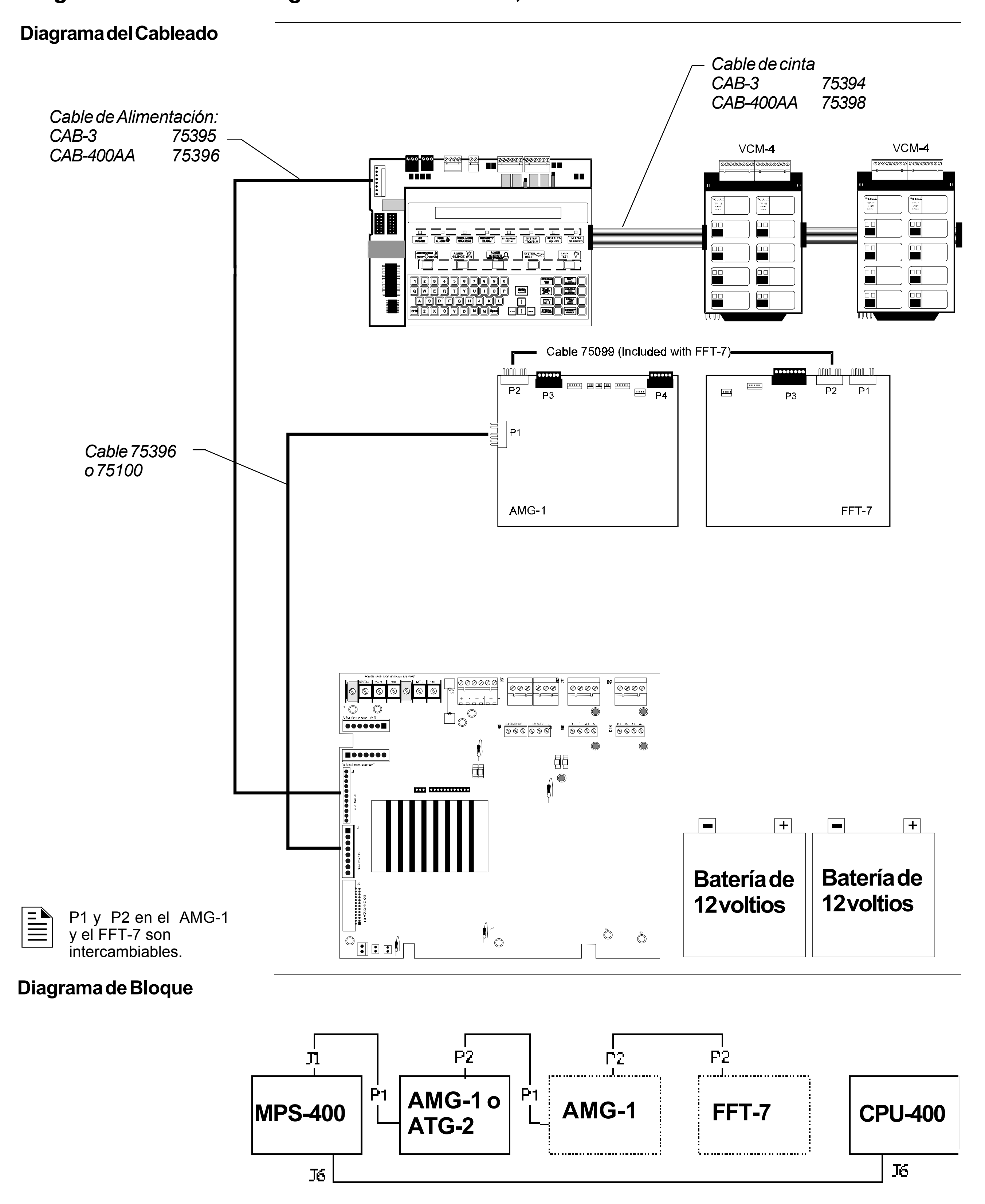
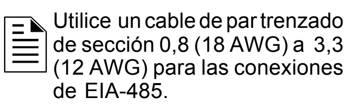


Diagrama de la Distribución de Alimentación Interna

Diagramas sobre la Configuración del Sistema

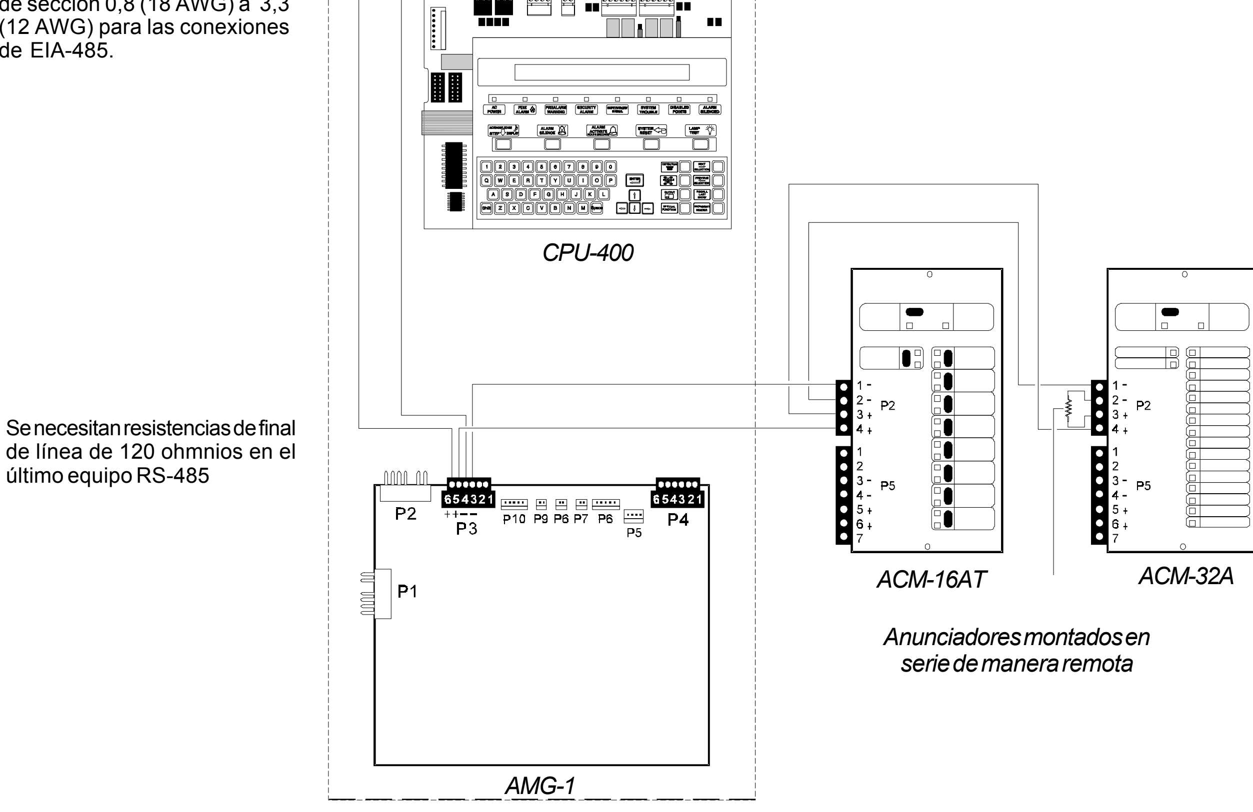
Conexiones de EIA-485 de la AFP-400

Diagrama del Cableado



Utilice un cable de par trenzado de sección 0,8 (18 AWG) a 3,3 (12 AWG) para las conexiones de EIA-485.

Se necesitan resistencias de final de línea de 120 ohmnios en el último equipo RS-485



Conexiones de la EIA-485 de la AFP-400

Diagrama de Bloque

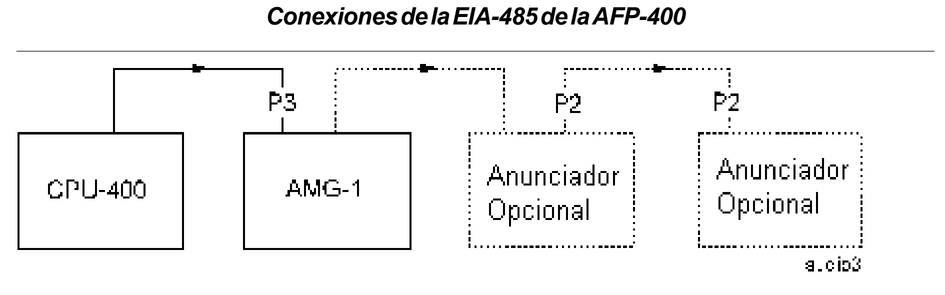


Diagrama de Bloque para la Disribución de EIA-485

Diagramas sobre la Configuración del Sistema

Conexión de una Señal de Audio sin Amplificador de apoyo

Estos diagramas ilustran el uso de dos Amplificadores de Audio AA-30 sin apoyo. Los dos primeros circuitos de megafonía comparten 30 vatios de un AA-30; el tercer y cuarto circuito de megafonía comparten 30 vatios del segundo AA-30.

1) Fije el conmutador SW1 del FFT-7 para funcionar a cuatro hilos (posición inferior)
2) Monte una resistencia R470 a través del P3-4 y P3-5 en el último amplificador.



Utilice un cable de par trenzado de sección 0,8 (18 AWG) a 3,3 (12 AWG) para las conexiones de EIA-485.

Este diagrama de cableado se aplica a amplificadores de audio AA-30, AA-100, y AA-120. Las conexiones a los conectores P1, P2, P4, P5, P6, P7, P9, y P10 son idénticas.

Ítem	Con...	Nº de pieza
Cable Audio de Bajo Nivel	AA-30, AA-100, AA-120	75100
Cable Teléfono	paquete de VTCC-1	75121
Cable Audio de 25-volt	AA-30, AA-100, AA-120	75109
Cable	FFT-7	75097
Resistencia de 470 ohm	AMG-1	R470

Inventario del Cableado

Diagrama del Cableado

Cableado en campo al circuito de telefonía
Cableado en campo al circuito de megafonía
Cable 75121
Cable 75110
Cable 75097
Cable 75109
FFT-7 SW1
AMG-1
Cable 75110
Cable 75109
Resistencia R470
Amplificador de Audio

Resistencia R470 montada a través de los terminales 4 y 5 en el último Amplificador de Audio.

Conexión de una Señal de Audio sin Apmlifilcador de Apoyo

Diagrama del Bloque



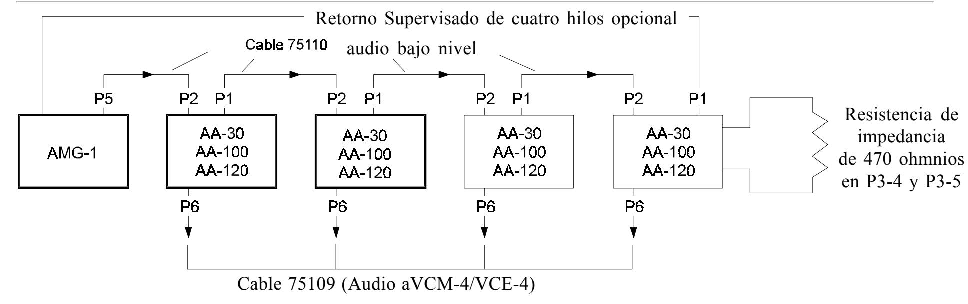


Diagrama de Distribución para Bloque de Audio

Diagramas sobre la Configuración del Sistema

Cableado de Señal de Audio de la AFP-400 utilizando un Amplificador de Apoyo



Utilice un cable de par trenzado de sección 0,8 mm² (18 AWG) a 3,3 mm² (12 AWG) para las conexiones de EIA-485.

Este diagrama de cableado es aplicable a amplificadores de audio AA-30, AA-100, y AA-120. Las conexiones a los conectores P1, P2, P4, P5, P6, P7, P9, y P10 son idénticas.

Este diagrama ilustra el uso de dos Amplificadores de Audio con un AA-30 de apoyo. Estos cuatro circuitos de megafonía comparten 30 vatios de un AA-30. El AA-30 de la izquierda sirve como apoyo.

1) Ajuste el conmutador SW1 del FFT-7 para funcionar con cuatro hilos (posición inferior).
2) Monte la resistencia R470 a través del P3-4 y P3-5 en el último amplificador.

Ítem	Con...	Referenci
Cable Audio de Bajo Nivel	AA-30, AA-100, AA-120	75100
Cable Teléfono	Paquete de VTCC-1	75121
Cable Audio de 25 voltios	AA-30, AA-100, AA-120	75109
Cable	FFT-7	75097
Resistencia de 470 ohmnios	AMG-1	R470

Inventario del Cableado

Diagrama del cableado

Cableado al circuito de telefonía

Cableado al circuito de megafonía

CPU-400

VCM-4

VCM4

Cable 75121

Cable 75109

Cable 75097

AMG-1

P2 P3 P9 P6 P5 P4 P1

P5 P4 P3 P2 P1

FFT-7

SW1

Cable 75110

Resistencia R470 montada a través de los terminales 4 y 5 en el último amplificador de audio.

Resistencia R470

Cable 75110

Amplificador de Apoyo

P2 P1 P6

P2 P4 P6

Amplificador del Sistema

Conexión de una Señal de Audio con un Amplificador de Apoyo

Diagrama de Bloque

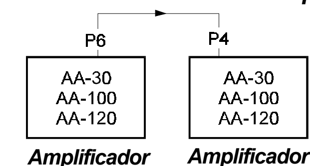
Un amplificador de apoyo por sistema o grupo de amplificadores

P6 P4 P5 P4 P5 P4 P5

AA-30 AA-100 AA-120 | AA-30 AA-100 AA-120 | AA-30 AA-100 AA-120 | AA-30 AA-100 AA-120

Amplificadores de Sistema

Un amplificador de apoyo para cada amplificador del sistema.



P6 P4

AA-30 AA-100 AA-120 | AA-30 AA-100 AA-120

Amplificador de apoyo | *Amplificador de sistema*

Diagrama del Bloque de Amplificadores de Apoyo

Diagramas sobre la Configuración del Sistema

Conexiones del Bus de Avería de la AFP-400

Tenga en cuenta las siguientes observaciones cuando conecte el bus de Avería de la AFP-400.

1) P9 y P10 en los amplificadores de audio (AA-30, AA-100, and AA-120) y P1 y P2 en AVPS-24 son intercambiables.
2) Los números de pieza del cable de avería son: 75098 (60 cm) ó 71033 (152 cm).

Diagrama del Cableado

Cable de Cinta
CAB-400AA – 75394
CAB-3 – 75398

Conexiones del Bus de Avería de la AFP-400

Diagrama de Bloque

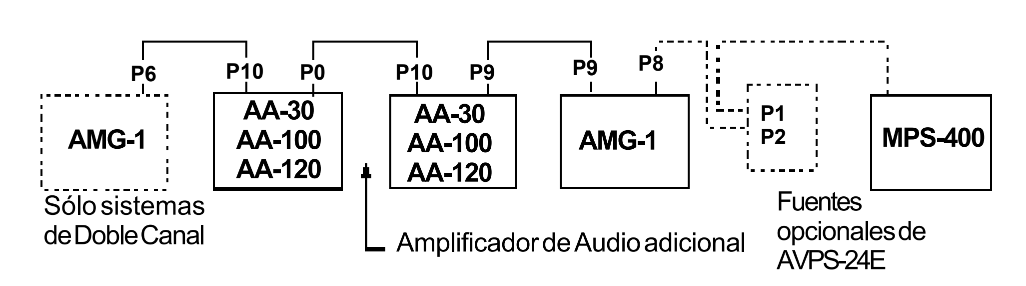


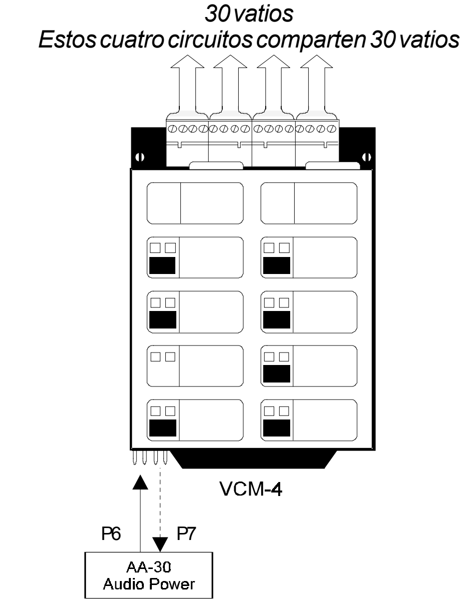
Diagrama del Bus de Avería

Circuitos de Megafonía de cuatro y ocho/30 vatios

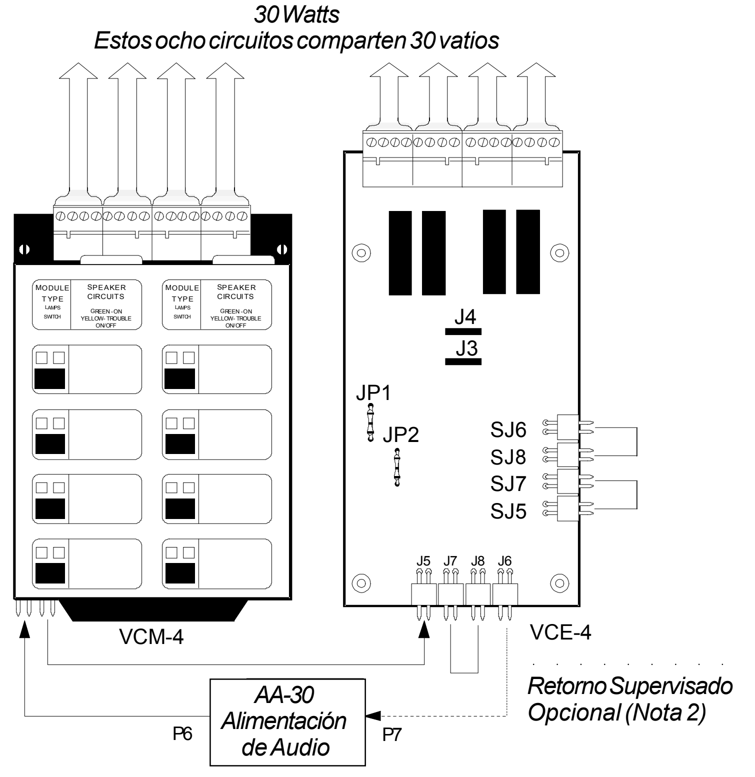
Introducción

1) El AA-30 suministra alimentación de audio a través del conector P6, o de los terminales 5 y 6 del P8. Esta alimentación de audio no está supervisada. Si utiliza un retorno supervisado opcional, una pérdida de alimentación de audio (debido a una interrupción del cableado) generará una señal de fallo en el AA-30.
2) Si utiliza un retorno de cuatro hilos supervisado opcional, corte las resistencias R8 y R9, ubicadas bajo el conector P6 en el AA-30.
3) Cada circuito puede compartir un máximo de 30 vatios.

Diagramas del Cableado



Circuito Típico de Megafonía de Cuatro/30 vatios



Circuito Típico de Megafonía de Ocho/30 vatios

Circuitos de Megafonía de Cuatro y Ocho/120 vatios

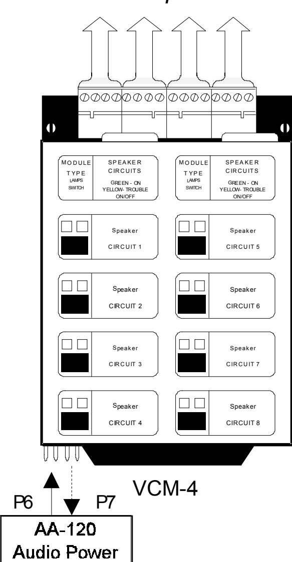
Introducción

1) El AA-120 conduce alimentación de audio del conector P6, o de los terminales 5 y 6 del P8. Esta alimentación de audio no está supervisada. Si utiliza el retorno supervisado opcional, una pérdida de alimentación de audio (debido a una interrupción del cableado) generará una señal de avería en el AA-120.
2) Si utiliza un retorno opcional supervisado de cuatro hilos, corte las resistencias R107 del AA-120.
3) Cada Circuito puede soportar un máximo de 30 vatios.

Diagramas de Cableado

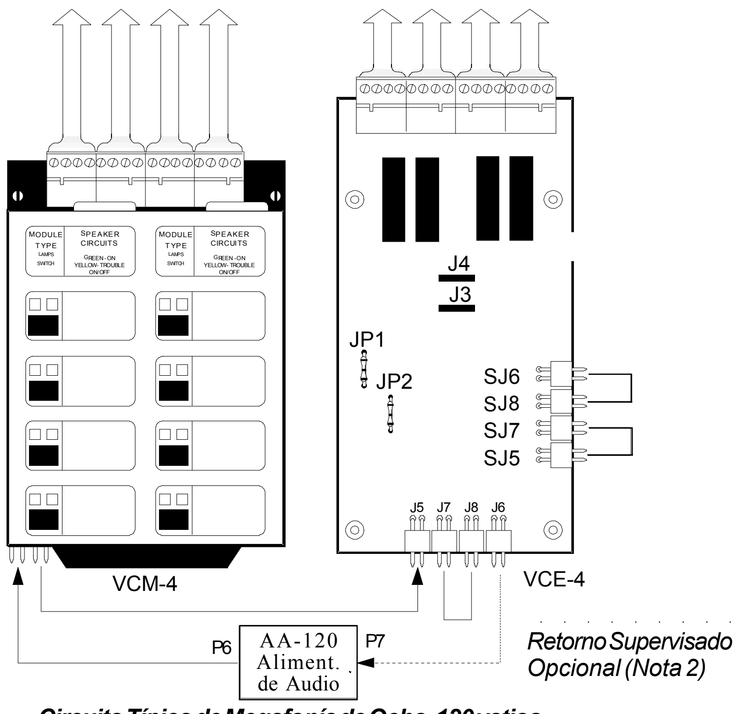
120 vatios
Estos circuitos comparten 120 vatios con un máximo de 30 vatios por circuito.

Retorno Supervisado Opcional (Nota 2)



Circuito Típico de Megafonía de Cuatro, 120 vatios

120 vatios
Estos ocho circuitos comparten 120 vatios con un máximo de 30 vatios por circuito.



Circuito Típico de Megafonía de Ocho, 120 vatios

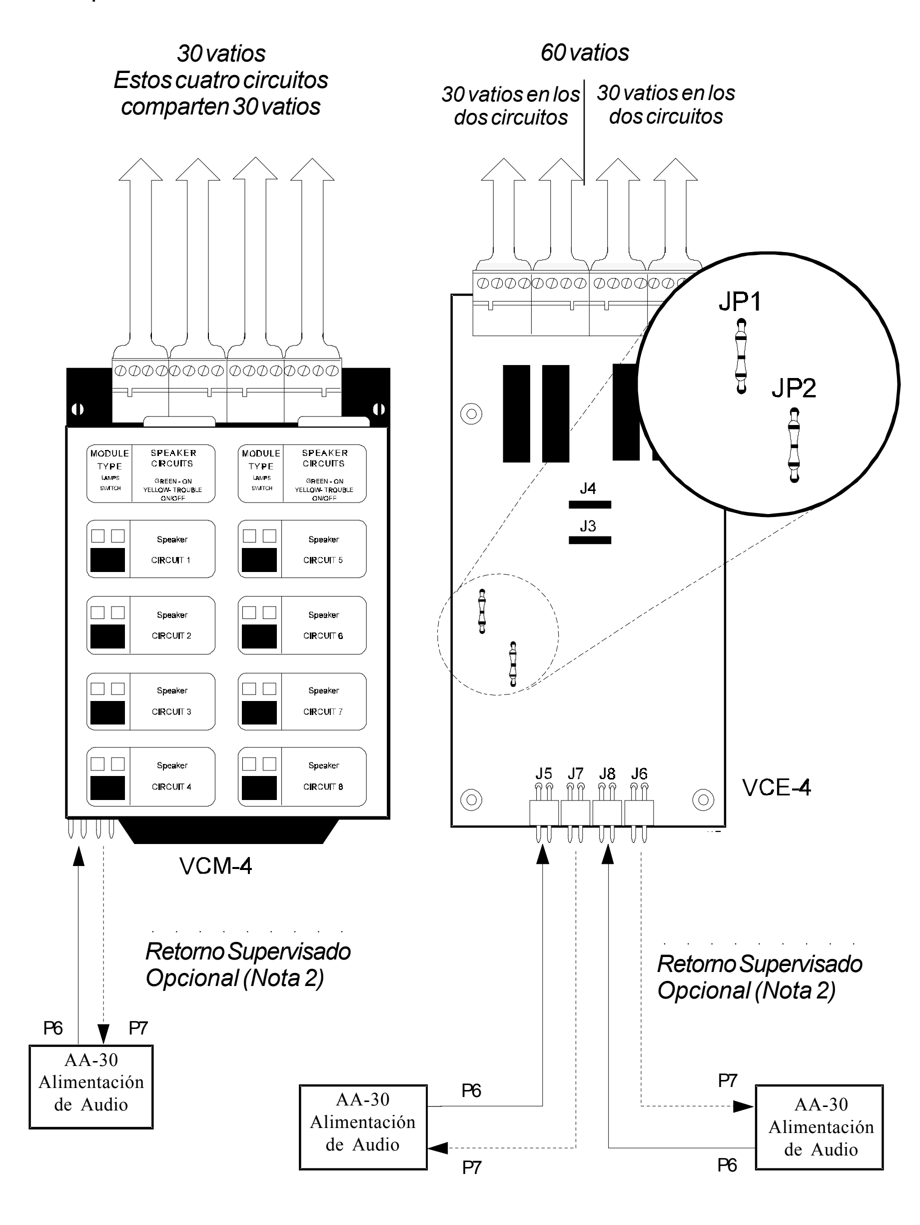
Configuración del Circuito de Megafonía de Ocho/90 vatios

Introducción

1) El AA-120 conduce alimentación de audio del conector P6, o de los terminales 5 y 6 del P8. (Esta alimentación de audio no está supervisada). Si utiliza el retorno supervisado opcional, una pérdida de alimentación de audio (debido a una interrupción del cableado) generará una señal de avería en el AA-30.
2) Si utiliza un retorno opcional supervisado de cuatro hilos, corte las resistencias R8 y R9, ubicadas bajo el conector P6 en el AA-30.
3) Cada Circuito puede soportar un máximo de 30 vatios.
4) En la configuración que se muestra a continuación, corte los jumpers JP1 y JP2 en VCE-4.

Diagrama del Cableado

El siguiente diagrama muestra una conexión típica para un circuito de megafonía de ocho, 90 vatios. El VCM-4 proporciona 30 vatios y el VCE-4 proporciona 60 vatios para un total de 90 vatios.



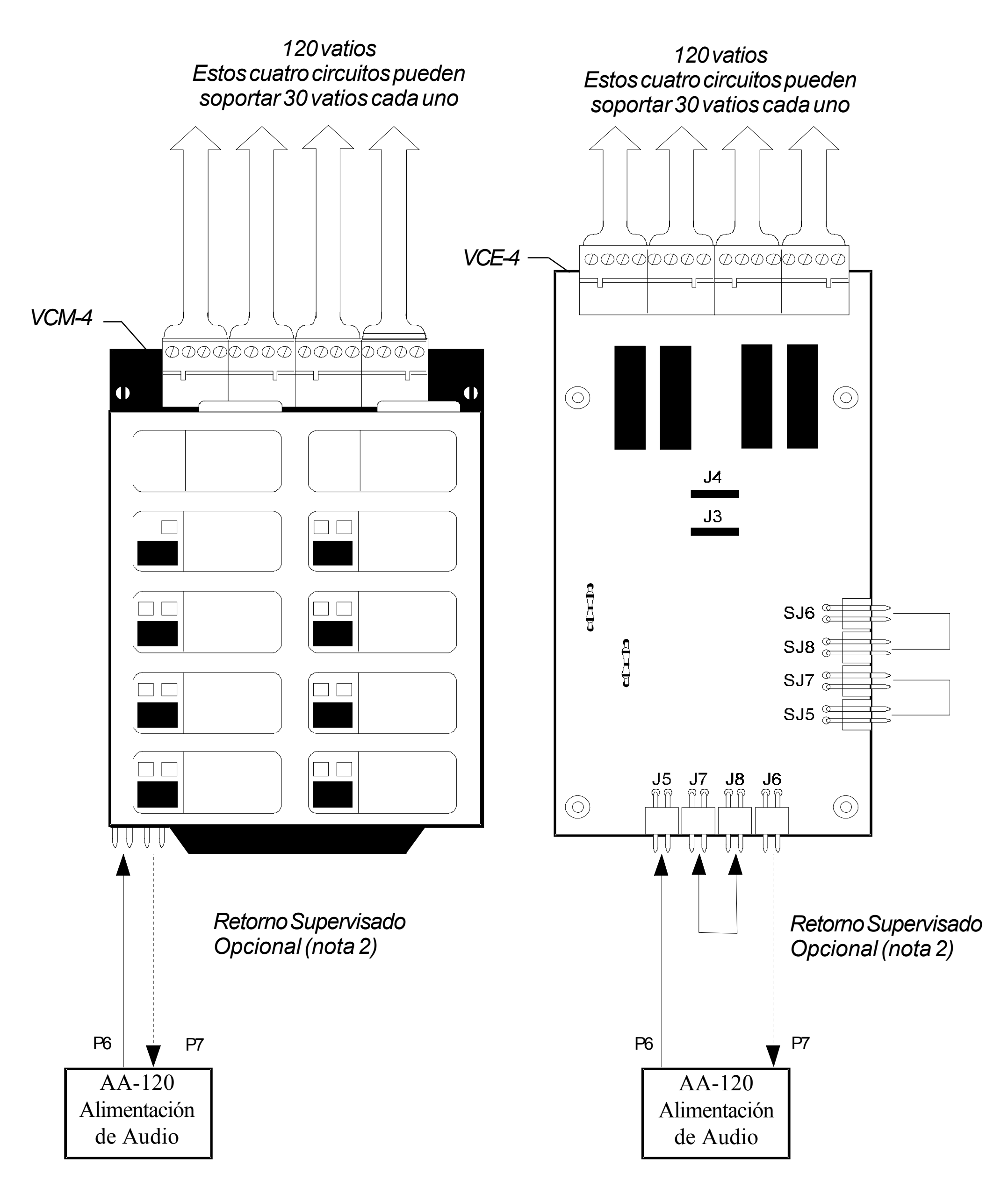
Circuito Típico de Megafonía de Ocho, 90 vatios

Configuración del Circuito de Megafonía de Ocho/240 vatios

Introducción

1) El AA-120 conduce alimentación de audio del conector P6, o de los terminales 5 y 6 del P8. Esta alimentación de audio no está supervisada. Si utiliza el retorno supervisado opcional, una pérdida de alimentación de audio (debido a una interrupción del cableado) generará una señal de avería en el AA-120.
2) Si utiliza un retorno opcional supervisado de cuatro hilos, corte las resistencias R107 del AA-120.
3) Cada Circuito puede soportar un máximo de 30 vatios.

Diagrama del Cableado



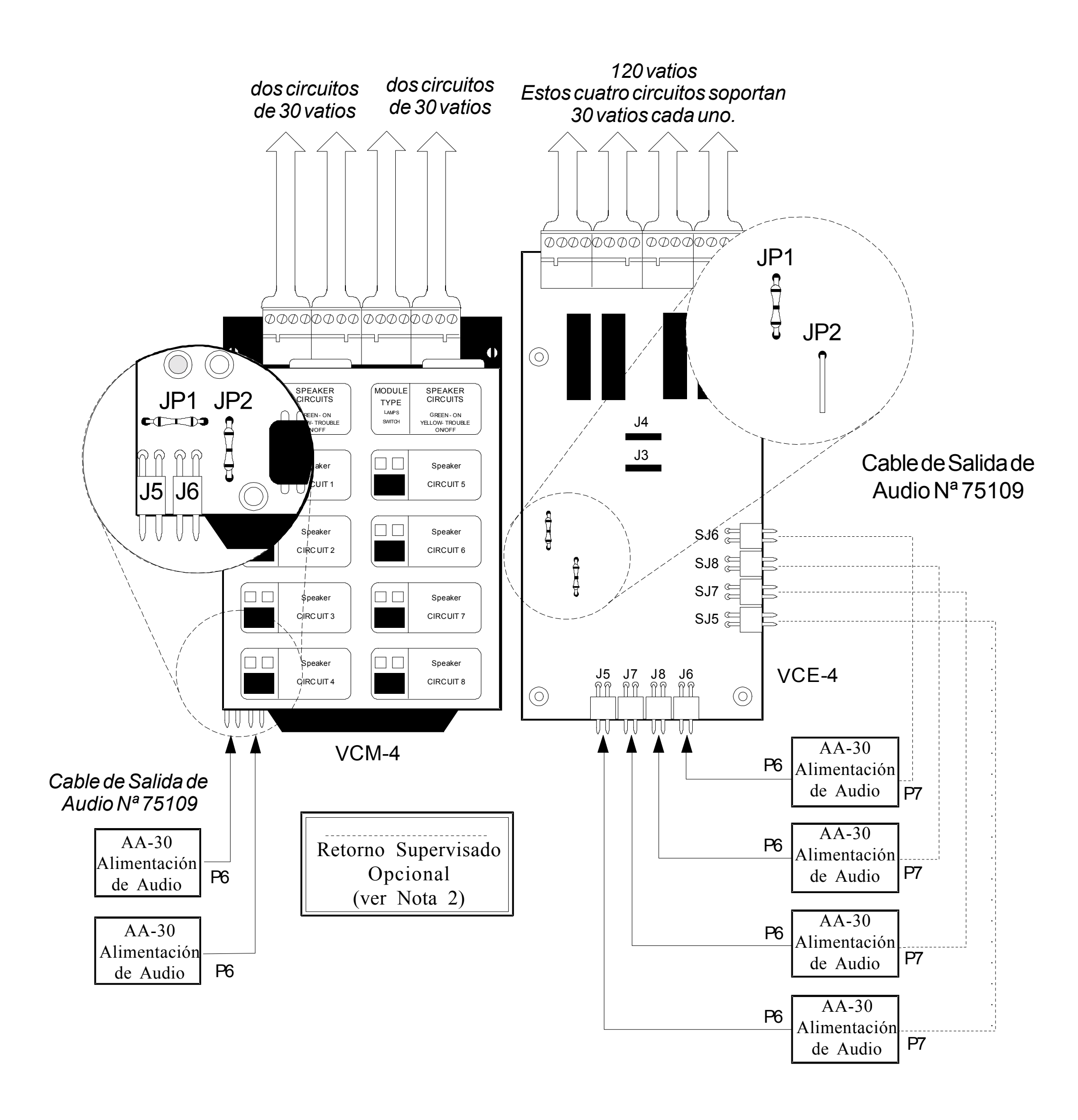
Circuito Típico de Megafonía de Ocho, 240 vatios

Configuración del Circuito de Megafonía de ocho/180 vatios

Overview

1) El AA-120 conduce alimentación de audio del conector P6, o de los terminales 6 y 7 del P8. (Esta alimentación de audio no está supervisada). Si utiliza el retorno supervisado opcional (conector P7 o terminales 2 y 3 del P8), una pérdida de alimentación de audio debido a una interrupción del cableado generará una señal de fallo en el AA-30.
2) Si utiliza un retorno opcional supervisado de cuatro hilos, corte las resistencias R8 y R9, ubicadas bajo el conector P6 en el AA-30.
3) Cada Circuito puede soportar un máximo de 30 vatios.
4) En esta configuración, corte los jumpers JP1 y JP2 en VCE-4 y VCM-4.

Diagrama del Cableado



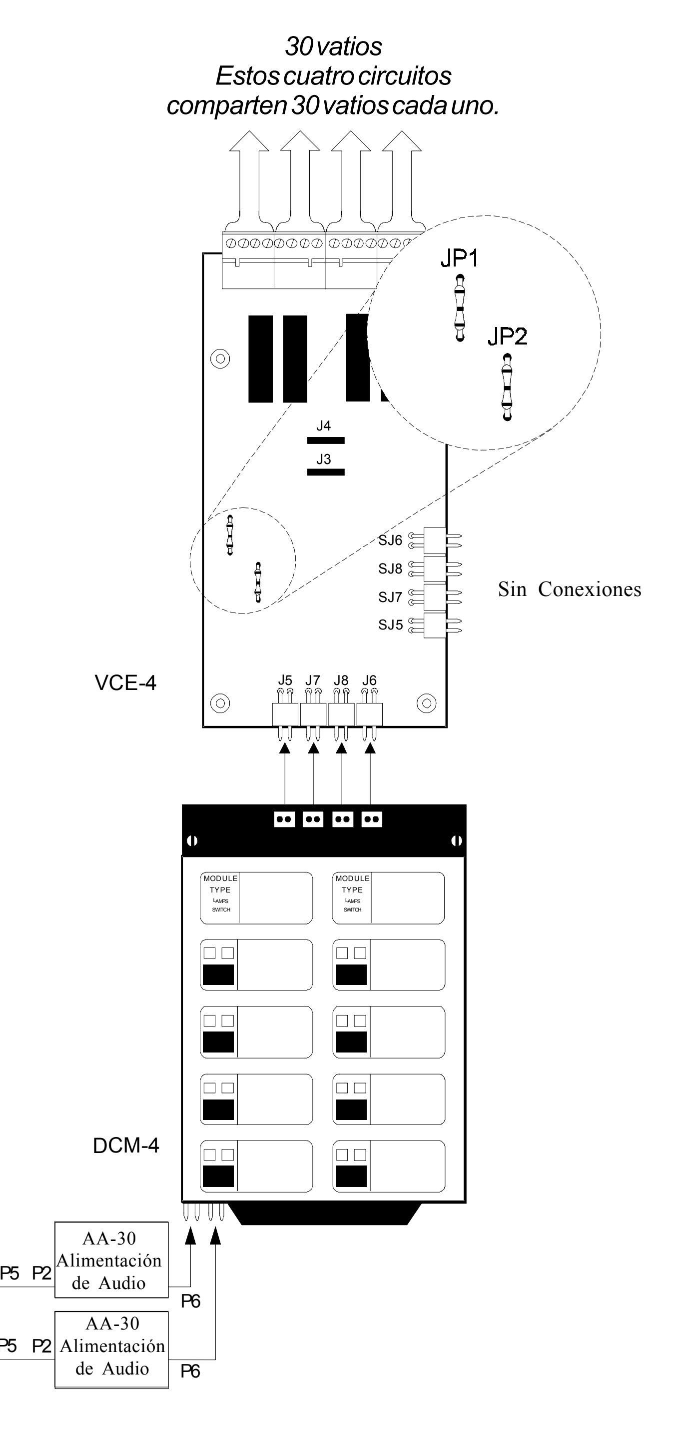
Circuito Típico de Megafonía de Ocho, 180 vatios

Configuración del Doble Canal de 30 vatios

Introducción

1) El conector P6 o los terminales 5 y 6 del P8 proporcionan alimentación de Audio de AA-30. Esta alimentación de audio no puede ser supervisada en esta configuración.
2) La alimentación máxima es de 30 vatios por circuito.
3) En el diagrama siguiente, corte los jumpers JP1 y JP2 en VCE-4.

Diagrama del Cableado



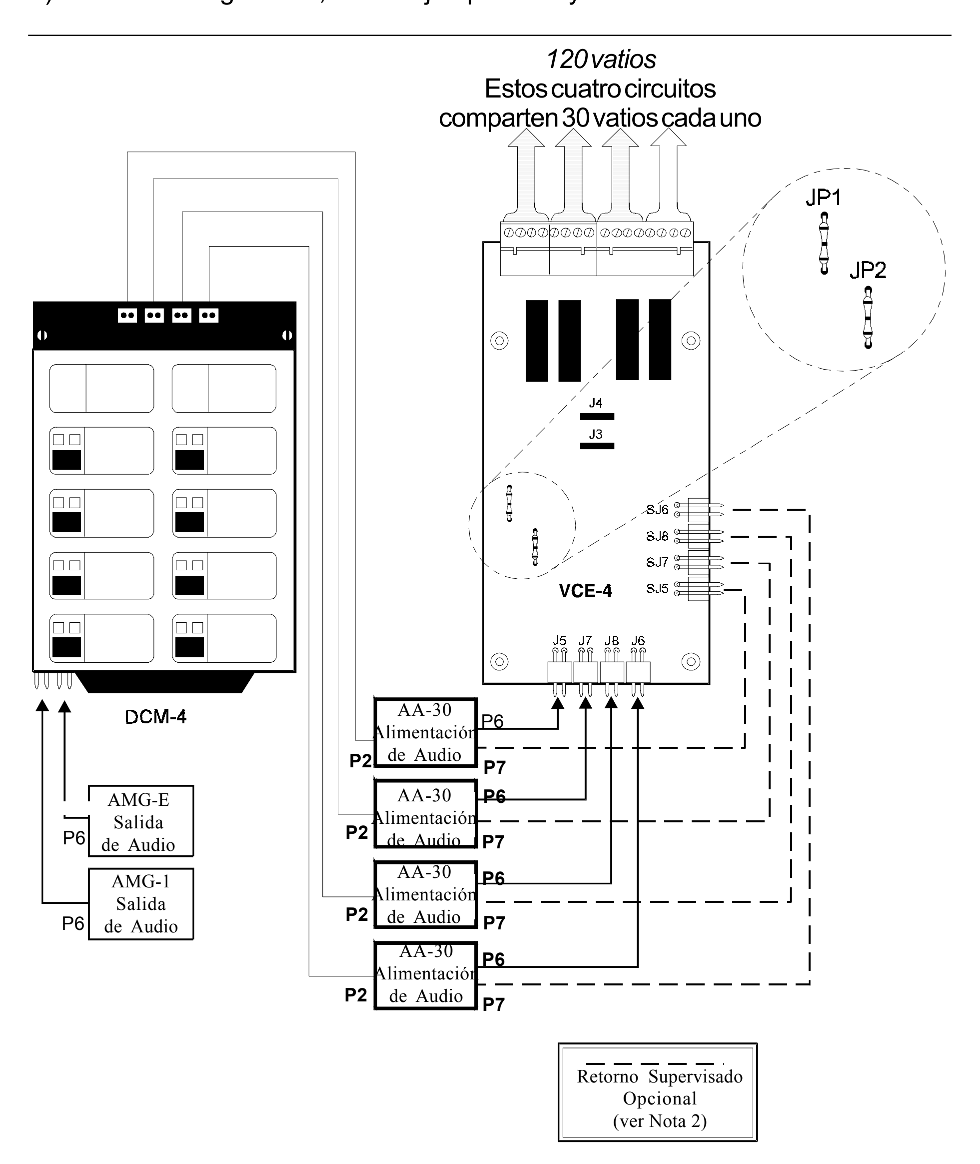
Configuración Típica de un Doble Canal de 30 vatios

Configuración del Doble Canal de 120 vatios

Introducción

1) El AA-120 conduce alimentación de audio del conector P6, o de los terminales 6 y 7 del P8. (Esta alimentación de audio no está supervisada). Si utiliza el retorno supervisado opcional (conector P7 o terminales 2 y 3 del P8), una pérdida de alimentación de audio debido a una interrupción del cableado generará una señal de avería en el AA-30.
2) Si utiliza un retorno opcional supervisado, corte las resistencias R8 y R9, en AA-30.
3) Cada Circuito puede soportar un máximo de 30 vatios.
4) En esta configuración, corte los jumpers JP1 y JP2 en VCE-4.

Diagrama del Cableado



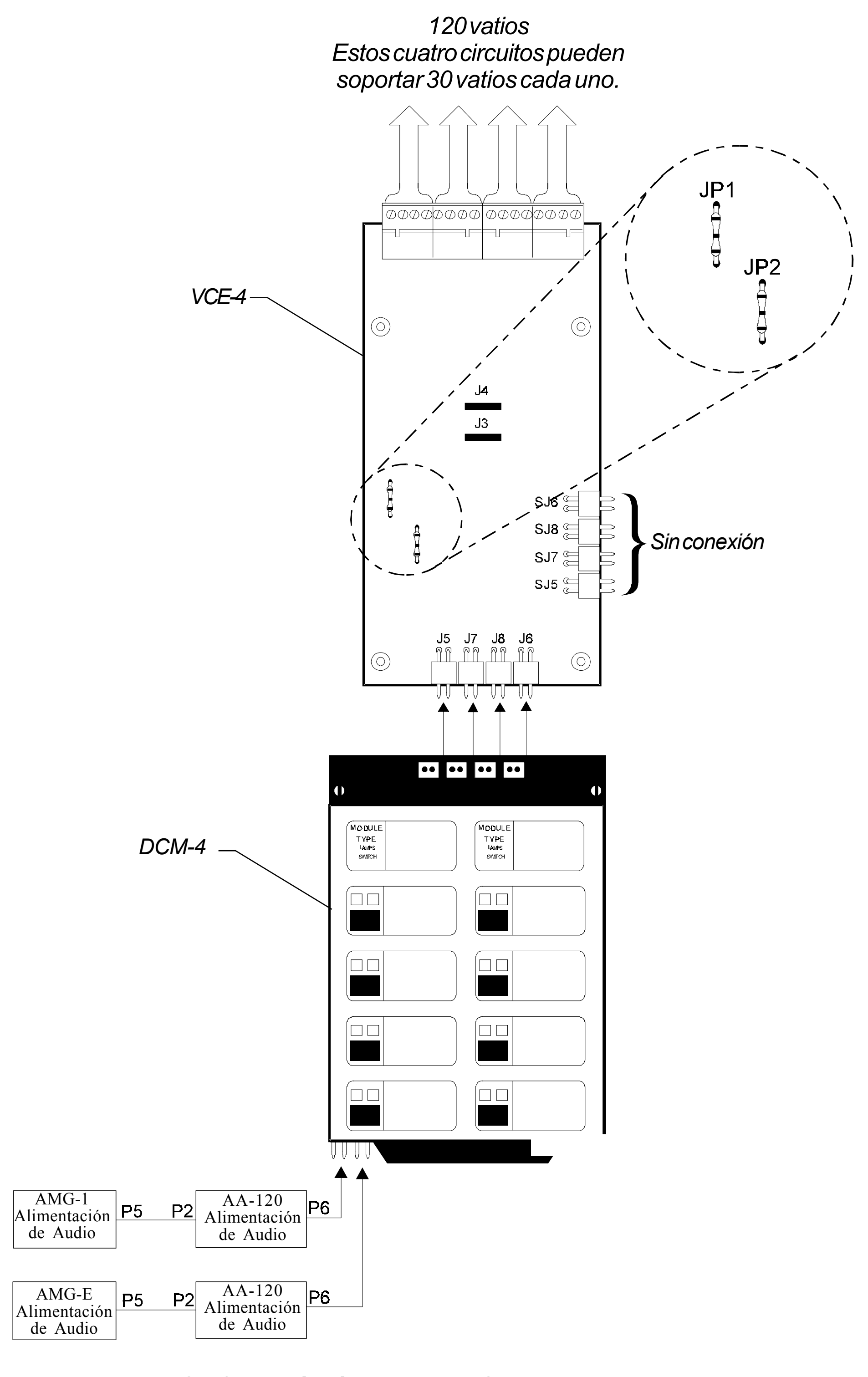
Configuración Típica del Doble Canal de 120 vatios

Configuración del Doble Canal de 120 vatios

Introducción

1) La alimentación de audio de AA-120 es conducida desde el conector P6 o los terminales 5 y 6 del P8. Esta alimentación de audio no puede ser supervisada en esta configuración.
2) Cada circuito puede soportar un máximo de 30 vatios.
3) En esta configuración, corte los jumper JP1 y JP2 en VCE-4.

Diagrama del Cableado



Configuración Típica del Doble Canal de 120 vatios

Opciones de Mensaje Audible

VROM y VRAM

Introducción

VROM – Un chip de memoria no volátil que contiene un mensaje de evacuación programado de fábrica (hasta 24 segundos). Puede instalar uno o dos VROMs en un AMG-1. Consulte el Documento 15945 si desea información sobre los VROMs disponibles.
VRAM – Un chip de memoria programable que consta de un mensaje de evacuación creado por el usuario de hasta 24 segundos de duración. Cree un mensaje desde el micrófono de AMG-1 o una cinta de cassette. Puede instalar una o dos VRAMs en AMG-1.

Instalación de VROM y VRAM

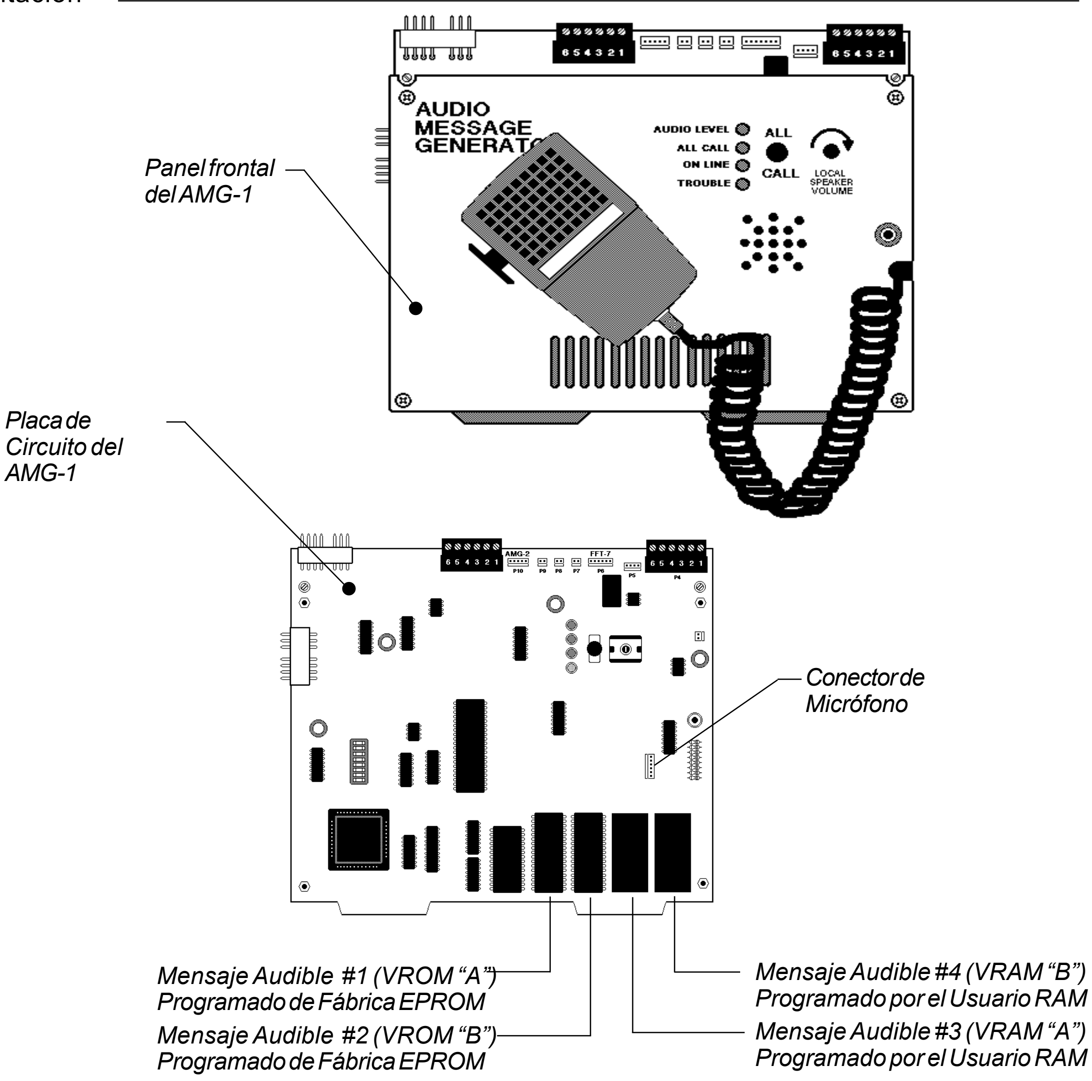


Precaución: Retire la alimentación AC del interruptor del circuito de servicio principal (no el interruptor del circuito de la fuente de alimentación principal).

Para instalar los chips VROM y VRAM, siga las siguientes instrucciones:

Pasos	Qué hacer
1	Retire la alimentación de las baterías, y luego la alimentación
2	Retire la tapa frontal del AMG-1.
3	Retire los cuatro tornillos que sujetan la placa que cubre el AMG1 tal y como muestra la ilustración. Retire la placa y desconecte el conector de micrófono.
4	Instale los chips VROM o VRAM en las posiciones que se indican abajo.

Para montar el AMG-1, invierta estas instrucciones.



Circuito y Panel Frontal de AMG-1

Transformador de Acoplamiento de Audio ACT-1

Introducción

El Transformador de Acoplamiento de Audio ACT-1 acopla el audio de bajo nivel a los amplificadores de audio o a otras entradas, como por ejemplo el ATG-2. Un ACT-1 puede ser utilizado para acoplar una señal de audio de bajo nivel a un máximo de ocho equipos en la misma cabina. Proporciona aislamiento eléctrico entre el elevador de audio de bajo nivel y el equipamiento en el que va a ser alimentada la señal (amplificadores oATG-2). Así mismo, el ACT-1 proporciona un rechazo de ruido (reducción del ruido del modo común (CMNR)), con lo que se reducen enormemente las interferencias de los Circuitos de Señalización.

Puede instalar el ACT-1 en cualquier aplicación que utilice amplificadores de Audio AA-30 o AA-120, sujeto a las siguientes restricciones:

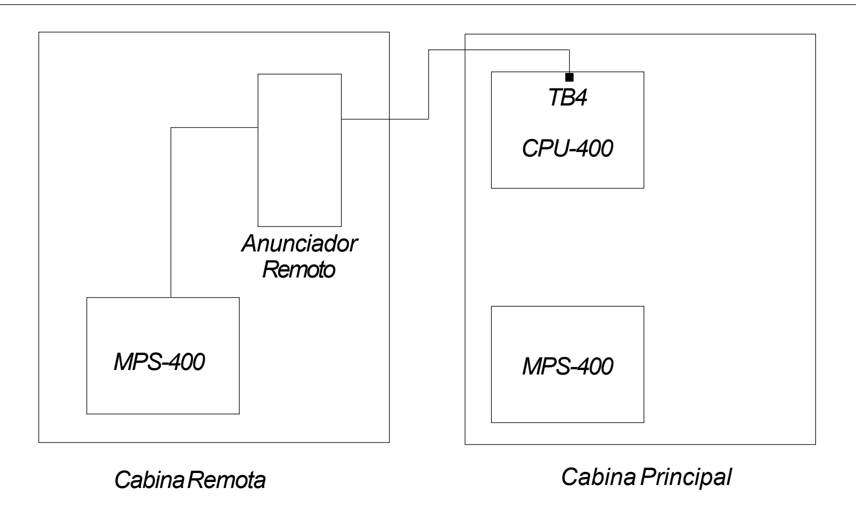
- Los amplificadores deben montarse remotamente desde la fuente de equipos de audio de bajo nivel, tales como un AMG o un ATG.
- Las fuentes de alimentación en la cabina de la central y en las cabinas remotas no comparten el mismo común.
- La avería de Tierra está habilitada en cada fuente de alimentación

Las fuentes de Alimentación aisladas, cada una con sus circuitos de detección de avería de tierra respectivamente, se utilizan a menudo para localizar con más rapidez en grandes equipos. Esta tarea es más difícil si todo el sistema (principal y todos los equipos remotos) comparte el mismo común y la fuente de alimentación en la cabina de la central proporciona la detección de avería de tierra.

En grandes equipos, la capacitancia se convierte en un factor para crear averías de tierra esporádicas y difíciles de encontrar en una conexión única y común. En estos sistemas - al igual que en los sistemas que se expanden - utilice, si es posible, un ACT-1.

Fuentes de Alimentación de Aislamiento

Por ejemplo, un sistema que conste de un anunciador remoto activado desde una fuente de alimentación local dentro de la misma cabina - pero conectado a través de un circuito EIA-485 - a la central, (ver figura abajo.)Tiene lugar una conexión común (aunque pobre) en el interface de EIA-485. Por lo tanto las fuentes en este sistema no están adecuadamente aisladas y puede que se originen problemas. En este caso, la deteccción de una avería de tierra de una fuente de alimentación remota se debe anular y se debe realizar una buena conexión entre los dos sistemas.
No es neceseario utilizar un ACT-1 para amplificadores montados en esta cabina remota sin embargo la instalación de un ACT-1 puede reducir el ruido (CMN) de las conexiones de lazo.



Anunciador Remoto Impulsado desde una Fuente de Alimentación Local

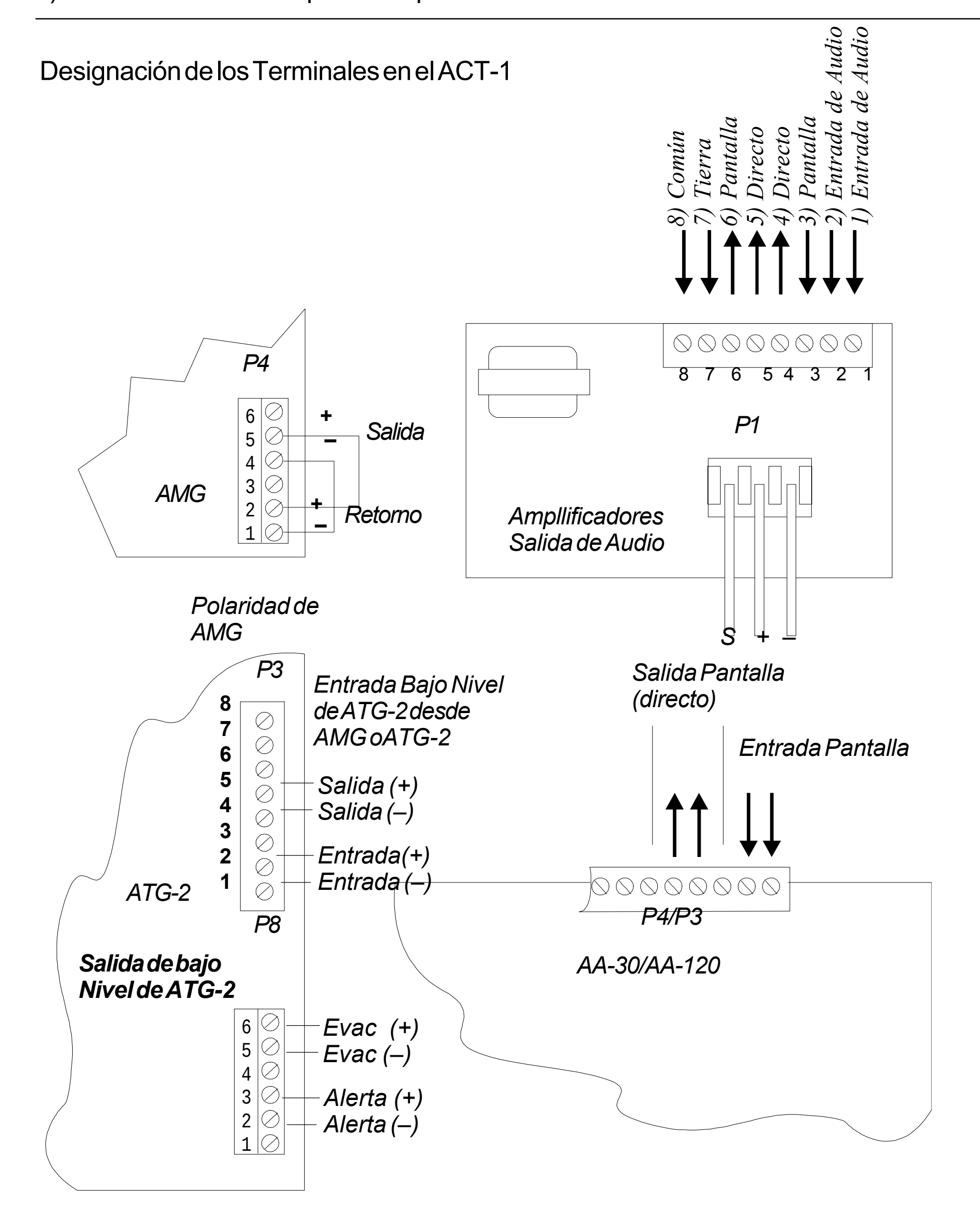
Transformador de Acoplamiento ACT-1

Instalación

El ACT-1 se conecta a uno de los ocho amplificadores de un canal. Para amplificadores en canales múltiples se necesitan ACT-1 (Transformadores de Acoplamiento de Audio) múltiples. Instrucciones para la instalación del ACT-1:

1) Conecte el lazo de audio de bajo nivel al terminal del ACT-1
2) Conecte el ACT-1 al primer amplificador en la cadena.

Designación de los Terminales en el ACT-1



Conexiones del ACT-1

1) Con el cable que se suministra, conecte el terminal de tierra de cada ACT-1 al P8 del AA-100/AA-120 o a un tornillo en la parte superior izquierda del AA-30. El Terminal COMÚN se utiliza para el apantallamiento opcional de la parte secundaria del ACT-1 (audio de bajo nivel desde el ACT-1 a través de cada amplificador). Para utilizar pantalla, conecte el común de la fuente de alimentación local - pero no conecte esta pantalla a la pantalla desde la cara principal del ACT-1
2) Conecte en paralelo en la cara secundaria del ACT-1 (audio de bajo nivel) hasta un máximo de ocho amplificadores.
3) Conduzca los elevadores de audio de bajo nivel (aislados desde el elevador principal) desde P4 en un amplificador de audio.

Notas

Notas

5. Aplicaciones

Sistema de Alarma de Incendios de la Estación Remota o Central

A continuación se ilustra un diagrama típico de cableado para un Sistema de Alarma de Incendios de la Estación Central según NFPA 72-1993 (Unidad para locales protegidos) o Sistema de Alarma de Estación Remota (Unidad para locales protegidos) utilizando el UDACT y la AFP-400.

Instalación

Conecte el Transmisor/Comunicador de Alarma Digital Universal (UDACT) de acuerdo con las indicaciones que se especifican en el Manual del UDACT.



La Estación Central de NFPA 72 y la Estación Remota de NFPA 72 requieren 60 horas de alimentación en reposo.

La siguiente tabla muestra una configuración típica en la que no funciona ningún otro equipo en el modo Receptor/Transmisor en las direcciones 1 y 2 del circuito EIA-485. Consulte el manual del UDACT si desea más información. Configure el sistema de la siguiente manera:

Pasos	Qué hacer	
1	Configuración del UDACT	a) Coloque el interruptor en la posición ACS. b) Ajuste la dirección de inicio del UDACT a 1 c) Ajuste la dirección de final del UDACT a 2 d) Ajuste el UDACT para funcionar como Trans./Recept.
2	Configuración de la AFP-4000	a) Programe la dirección 1 de ACS para Grupo 1 de selección ACS b) Programe la dirección 2 de ACS para Grupo 2 de selección ACS

Configuración del UDACT y la AFP-400

Diagrama del Cableado

Instale una Resistencia de Final de Línea EOL de 120 ohm (Nº: 712444)en los terminales 3 y 4 del TB1 en el último o único equipo en la línea EIA-485

Cabina de la AFP-400

Tubo de Ferrita Nº 29090

a las líneas telefónicas supervisadas

Conexión de Tierra

EIA de alimentación limitada y Supervisada y cableado de alimentación

CPU-400

TB2 TB3 TB4

EIA-485 (Modo ACS)
TB4-1 (+)
TB4-2 (–)

MPS-400

TB2-1 (+)
TB2-2 (–)
24 VDC
Alimentación no rearmable

SHIELD

+24V 1
GND 2
RS+ 3
RS- 4
5
RS+ 6
RS- 7
TB1

UDACT en una cabina ABS-8R (aquí mostrado sin la tapa de la cabina)

Diagrama de cableado típico para un Sistema de Alarma de Incendios de Estación Central

Sistema de Alarma de Incendios Auxiliar

Introducción

El siguiente diagrama muestra el cableado típico para un Sistema de Alarma de Incendios Auxiliar (*Caja Municipal conectada a un 4XTM).* Observe lo siguiente:
1) El Circuito de la Caja Municipal de Energía Local es de corriente no-limitada. Mantenga al menos una distancia de 6 mm entre el cableado de la Caja Municipal y todo el cableado del circuito de tensión limitada.

2) El cableado de la Caja Municipal puede salir del edificio.

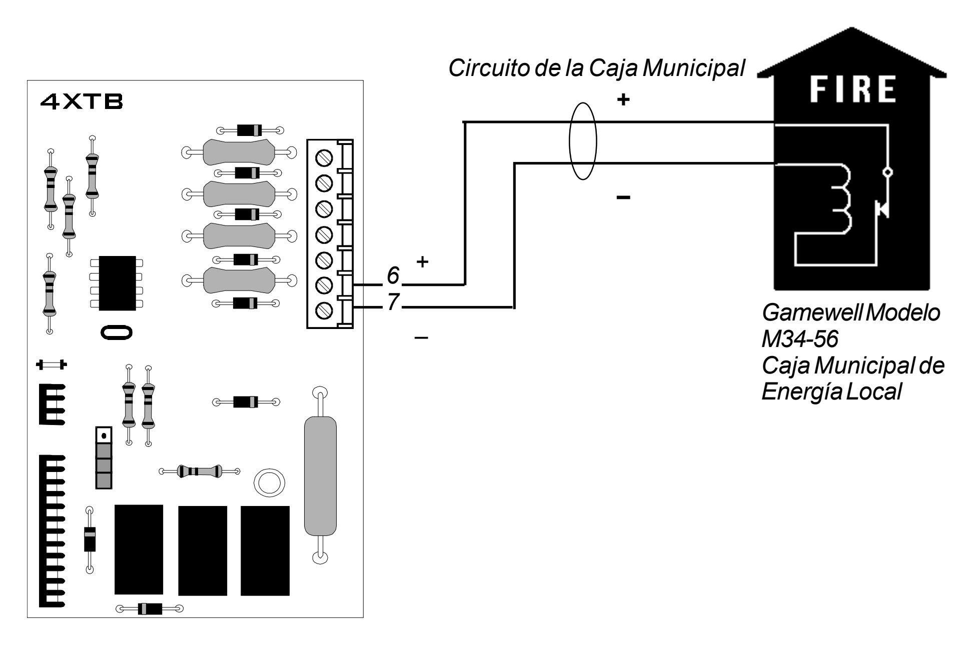
3) La resistencia máxima del circuito de la Caja Municipal permitida para el cableado de la central a la caja municipal es de 3 ohms. Los valores para el Sistema de Alarma de Incendios Auxiliar son los siguientes:

El Auxiliar NFPA 72 requiere 60 horas de alimentación en reposo

Ítem	Valor
Corriente de Supervisión	5.0 mA
Consumo Activado	0.35 A (desde la fuente de los circuitos de señalización)
Tensión	3.65 VDC
Resistencia	14.6 ohmnios

Características Eléctricas

Diagrama del Cableado



Módulo Transmisor 4XTM (aquí se muestra en posición activada)

Sistema de Alarma de Incendios Auxiliar de NFPA 72-1993

Sistema de Alarma de Incendios de Estación Remota según NFPA 72-1993

Introducción

El diagrama muestra un cableado típico para el Sistema de Alarma de Incendios de Estación Remota de NFPA 72-1993 (Receptor de Estación Remota Fire•Lite RS82). Observe lo siguiente:

1) Aplicación para realizar la conexión a un circuito de polaridad invertida de una unidad de recepción de estación remota con valores compatibles.
2) Todas las conexiones son de tensión limitada y supervisada excepto el lazo de polaridad invertida.
3) La supervisión del Lazo es responsabilidad del receptor.
4) El cableado de Fallo Remoto y Alarma Remota puede salir del edificio.
5) La carga máxima para cada edificio es de 10 mA; La tensión de salida de polaridad invertida es de 24 VDC (nominal) ó 28 VDC (máxima).

Diagrama del Cableado



Fire•Lite RS82 Receptor de Estación Remota listado por UL. Consulte el Manual de Instrucciones para el Receptor de de Estación Remota Modelo RS-82

4XTB

1 Alarma Remota
2
3 Fallo Remoto
4

Módulo Transmisor 4XTM
(aquí se muestra con las polaridades activadas)

Conexión de la Estación Remota utilizando un Módulo 4XTM

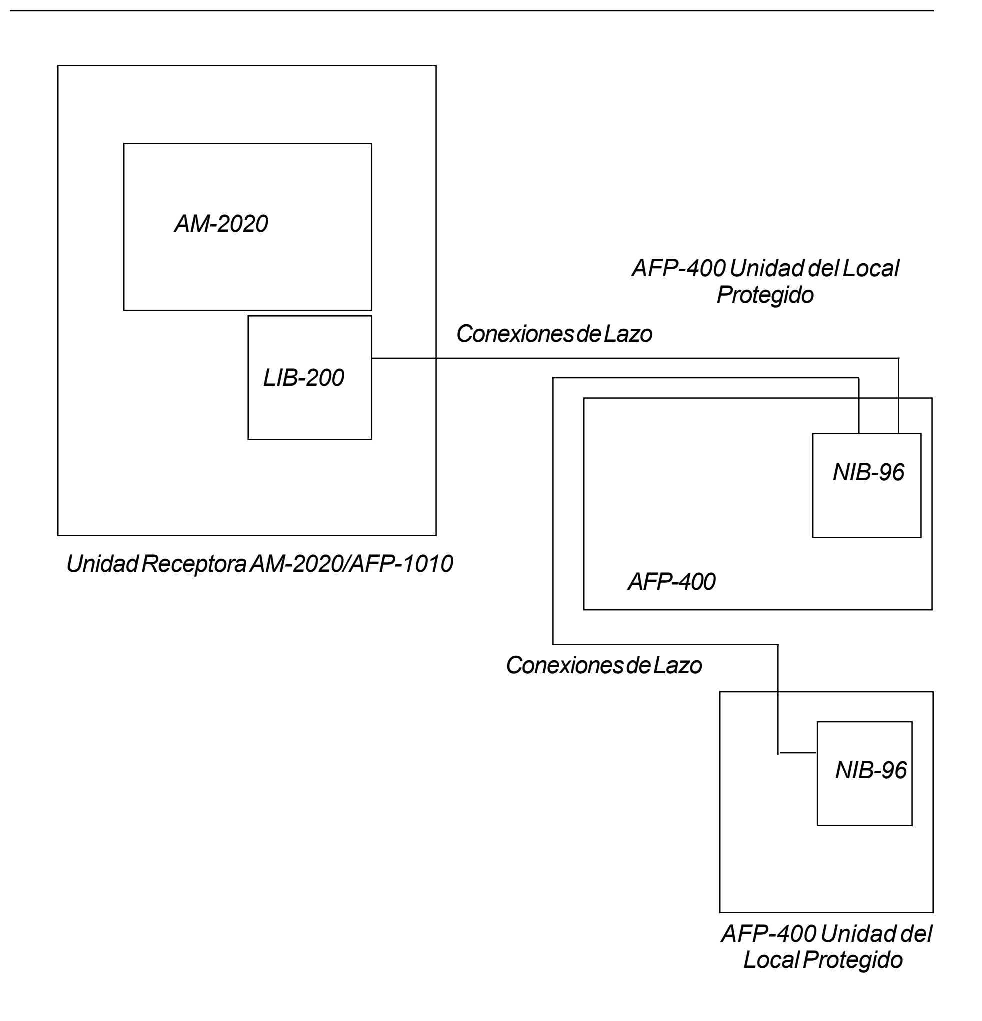
Sistema de Señalización de protección al Propietario de acuerdo con NFPA 72-1993

Introducción

La AFP-400 transmitirá automáticamente las señales de Alarma General, Avería General y de Supervisión General, y recibirá órdenes automáticamente de Reconocimiento, Silencio y Rearme desde la AM-2020/AFP-1010. Para transmitir la información de alarma de zona y de avería de zona, programe los puntos de la AFP-400 a las zonas de software de la 1 a la 99.

Si desea más información sobre la instalación y programación de la unidad Receptora, consulte los Manuales de la AM-2020/AFP-1010 y NIB-96.

Diagrama del Cableado



Conexiones de un Cableado Típico de Sistema de Señalización de protección al Propietario

Placa Interface de Red

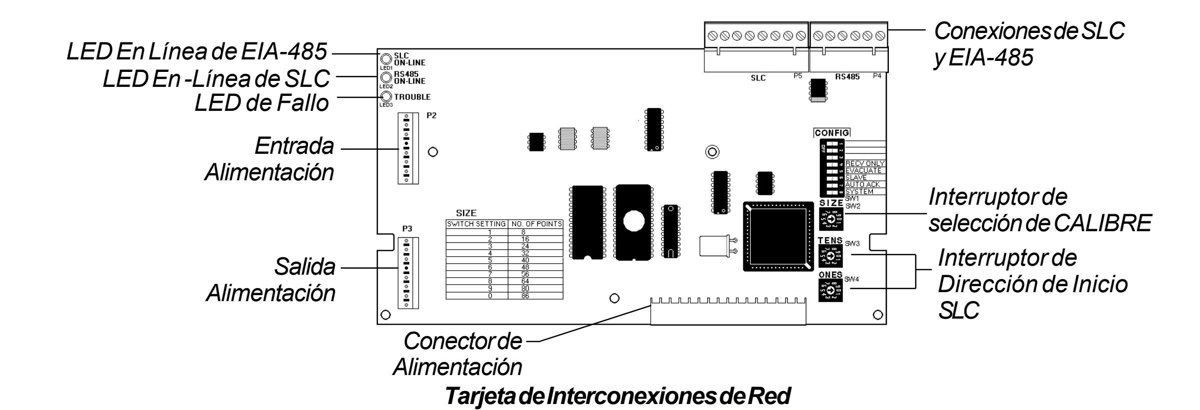
Introducción

La Placa Interface de Red (NIB-96) es un módulo microprocesado que conecta los paneles de control "esclavos" a la central "maestra". Normalmente, los módulos NIB-96 están ubicados en cada panel de control esclavo. Pueden contstar de 8 a 96 puntos de entrada/salida. En esta sección contiente información sobre la tarjeta y el cableado para conectar una NIB-96 a una central AFP-400.

Circuito	Requisitos
Alimentación	Tensión limitada de 24 VDC
Reposo	22 mA
Alarma	22 mA

Requisitos de la Alimentación de la NIB-96

Montaje NIB-96



Tarjeta de Interconexiones de Red

Componentes de la NIB-96

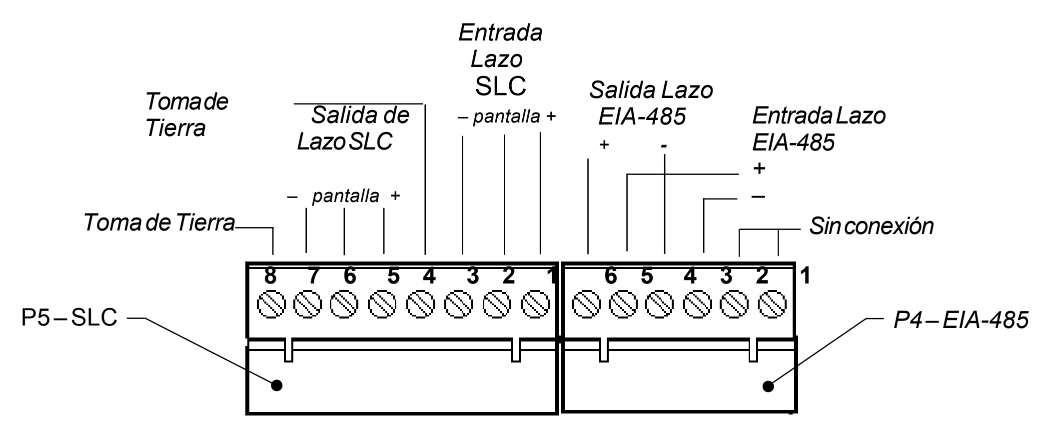
Ítem	Descripcción
LED de Avería	LEDs en Amarillo durante pérdida de comunicaciones en EIA-485 o lazo
LED En -Línea EIA-485	LED verde parpadea durante comunicación con esclavo FACP
LED En-Línea SLC	LED verde parpadea durante comunicación con master FACP
Conexiones del SLC y EIA-485	Todas las conexiones son de tensión limitada y supervisada. Ver sección 3, 4 y 5 para detalles sobre los requisitos para conexiones. Ver el diagrama, abajo, para las asignaciones de los terminales
Entrada Alimentación	Conecte una NIB a la Fuente de Alimentación Principal (si no está montado en una ICA-4/L).
Salida Alimentación	Conexión a otro equipo
Conexión de Aliment.	Conexión Alimentación para el esclavo de AM-2020/AFP-1010
Interruptor de Dirección Inicio SCL	Ajustar de 01 a 99. (Observe que la suma de la DIRECCIÓN y CALIBRE no pueden exceder los 99).
Interruptor Selección de CALIBRE	Para seleccionar el número de puntos (seleccionar de 1 a 8) supervisados en la central.

Componentes de la Tarjeta de Interconexiones de Red

Continúa en la página siguiente...

Conexiones de SLC y EIA-485

El Circuito EIA-485 requiere una conexión en serie. Conecte únicamente un cable a cada terminal de tornillo.



Conexiones de SLC y EIA-485

Características del Cableado

Circuito	Características del cableado
Lazo SLC	• Alimentación supervisada y con límite de tensión • Distancia máxima del cableado: 3.000 m con 3,3 de sección de cable • Corriente máxima de lazo: 200mA (cortocircuito) ó 100mA (normal) • Resistencia máxima de lazo: 40 ohmnios
RS-485	• Alimentación supervisada y con límite de tensión • ±5 volts pico a pico • Distancia máxima del cableado: 1.219 m con 2,0 de sección de cable • Impedancia del cableado: 40 ohmnios • Transmisión: 2400 baudios

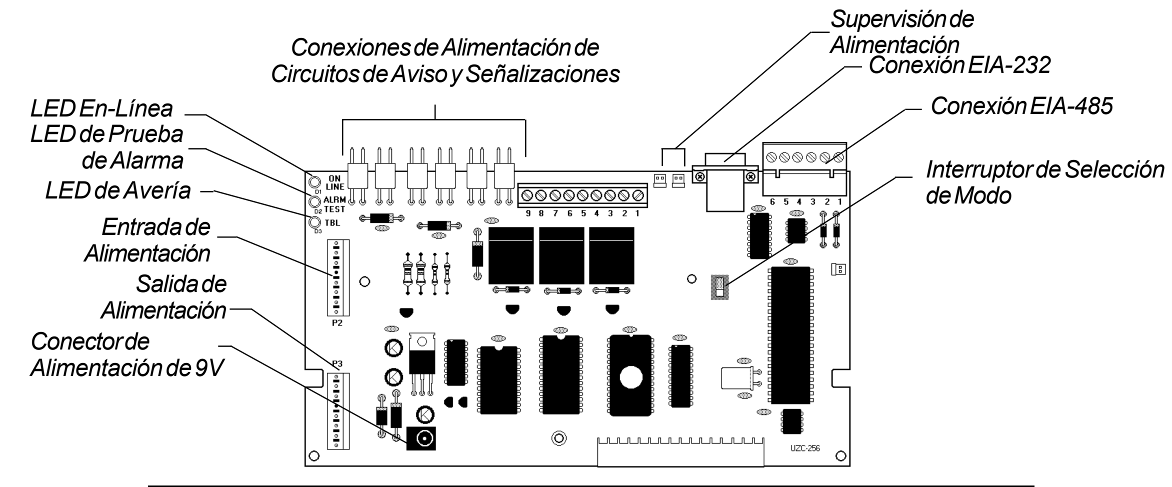
Características del Cableado

Descripción de la Placa UZC-256

Introducción

La UZC-256 se utiliza para la programación de zonas, con un total de hasta 256 códigos de zona. En esta sección se muestran los componentes de la placa UZC-256 y las instrucciones para su instalación.

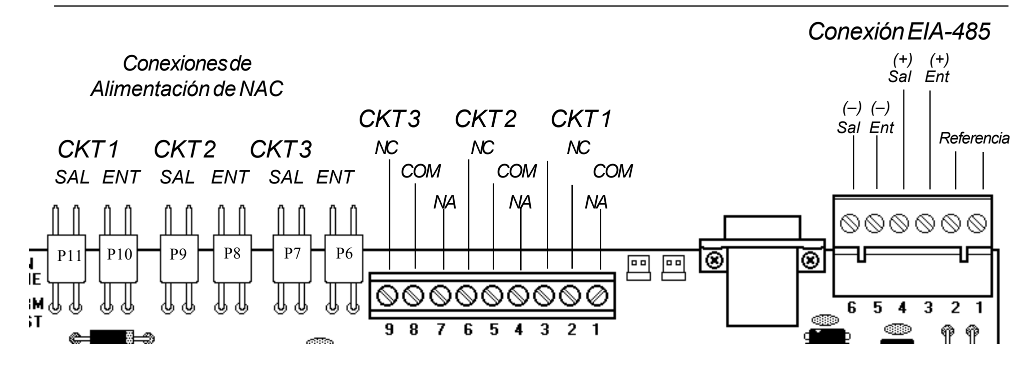
Componentes de la UZC-256



Ítem	Descripción
LED de Avería	LED amarillo iluminado en caso de avería
LED Prueba Alarma	Un LED rojo se ilumina de acuerdo con la salida principal
LED En-Línea	Un LED verde parpadea durante la comunicación con la central
Circuitos de Aviso y Señalización (NAC)	Conexiones de Alimentación para las salidas de (NAC)
Salida Alimentación	Salida para proporcionar alimentación al siguiente equipo
Entrada Alimentación	Interruptor para activar la UZC-256 entre el modo Normal y Programación
Conector Alimn. 9V	Entrada para alimen. de 9-volt para program. remota de UZC-256
Supervisión Aliment.	Conexiones para el cableado de supervisión de alimentación
Interruptor de Selección de Modo	Interruptor para activarla UZC-256 entre el modo Normal y Programación
Conexión EIA-232	Conector DB-9 hembra para programar desde un ordenador IBM compatible.
Conexión EIA-485	Todas las conexiones están supervisadas y limitadas en tensión Ver el siguiente diagrama para asignaciones de los

Componentes de la Placa UZC-256

Conexiones de los Circuitos de Aviso y Señalización (NAC) de UZC-256



Conexiones de Alimentación para Circuitos de Aviso y Señalización

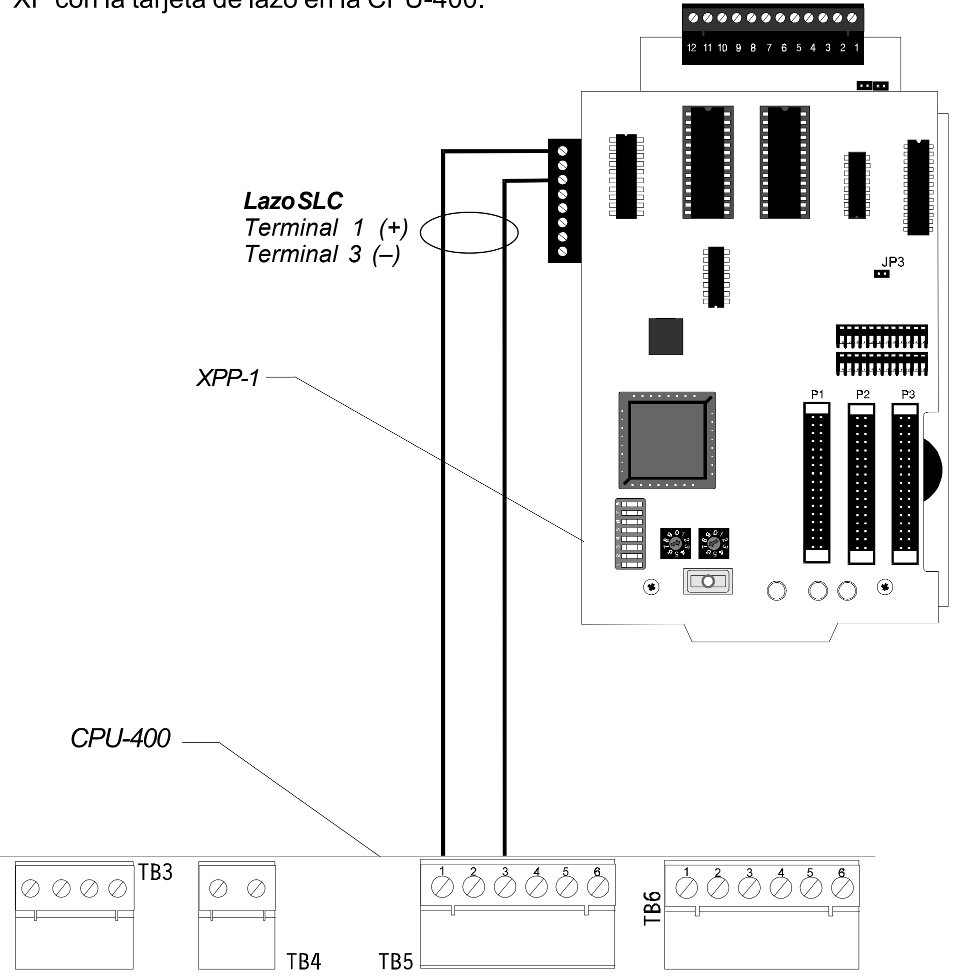
Uso del Transponder XP con la AFP-400

Introducción

El *Transponder serie XP* es un sistema múltiple que comunica directamente con la CPU-400 a través de uno de los lazos SLC. Si la CPU falla o pierde tensión, el Transponder XP puede funcionar en un modo degradado. En la AFP-400, Los circuitos del Transponder XP aparecen como módulos monitores o de control direccionables e individuales. Si desea más información consulte el manual del Transponder XP.

Diagrama del Cableado

El siguiente diagrama muestra un cableado típico para un Transponder de Serie XP con la tarjeta de lazo en la CPU-400.



Uso del Transponder XP con la CPU-400

Combinación de Aplicaciones Robo/Incendio

Introducción

Puede utilizar la central como una combinación de sistema de Robo/Incendio y Robo siguiendo las instrucciones de esta sección.

Funcionamiento General

Para aplicaciones de seguridad, programe uno o más módulos monitor con el código “SENSOR DE ROBO”, y realice el cableado tal y como aquí se describe. Al activar este tipo de módulo monitor se ilumina el LED de Seguridad, y se visualiza una condición de alarma en la pantalla de la Central. El zumbador interno de la Central seguirá sonando hasta que pulse <Aceptar>. También puede programar sirenas adicionales o equipos de salida para activar con el equipo de iniciación de alarma de robo. El circuito de tipo SENSOR DE ROBO está diseñado para indicar una alarma de la siguiente manera: (a) en un circuito abierto o cortocircuito; (b) en un cambio de +/- 50 en el valor de la resistencia desde el valor de la resistencia de final de línea.

Un Pulsador de sabotaje instalado en la puerta de la cabina indicará una condición de SABOTAJE siempre que se abra la puerta. Si la Central indica una condición de SENSOR DE ROBO, puede Aceptar, Silenciar o Rearmar la condición desde la Central.

Cuando el sistema se rearma, se pone en marcha un temporizador de 30 segundos. Durante este tiempo el contacto de sabotaje y todas las alarmas de tipo SENSOR DE ROBO se ignoran. No existe entrada de temporizador de retardo.

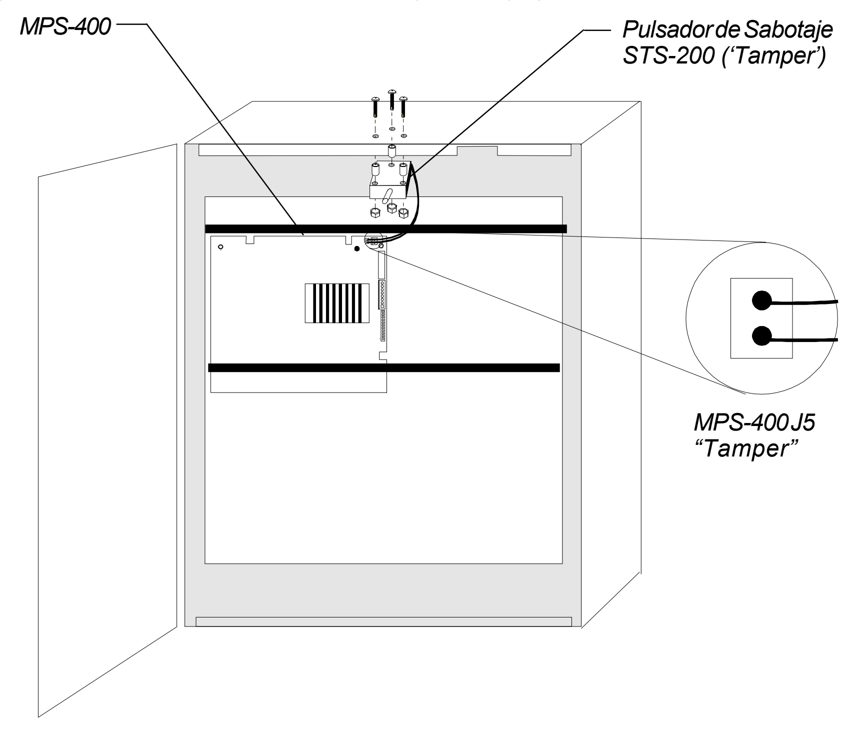
Para el ‘bypass’ de las zonas de seguridad, utilice la rutina de “ANULAR” (incluido en la sección de “CAMBIO DE ESTADO” del Manual de Funcionamiento de la AFP-400) para los equipos de tipo SENSOR DE ROBO.

Instalación de un Pulsador de Sabotaje de Seguridad

La cabina deberá cablearse con el kit de seguridad (vea la siguiente ilustración). Las cabinas CAB-400AA requieren un Pulsador de Sabotaje modelo STS-200; Las cabinas CAB-3 requieren el modelo STS-1.

Instalación de un Pulsador de Sabotaje de Seguridad en una cabina CAB-400AA

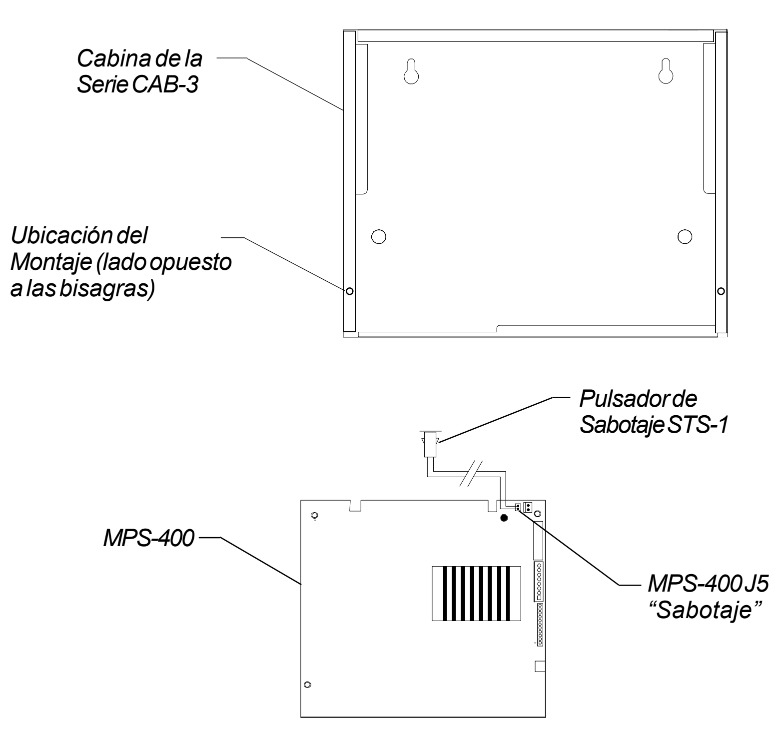
1) Instale el pulsador de sabotaje STS-200 en la CAB-400AA tal y como se muestra a continuación.
2) Conecte el conector STS-200 al J5 (“Sabotaje”) en la MPS-400.



Instalación del Pulsador de Sabotaje STS-200

Instalación de un Pulsador de Sabotaje de Seguridad en la Cabina CAB-3

1) Instale el Pulsador de Sabotaje STS-1 en la puerta de la cabina CAB-3, en el lado opuesto a la bisagra.
2) Presione el Pulsador STS-1 hasta que encaje en su sitio y quede fijado.
3) Instale el imán en el mismo lado en que se encuentra la cerradura de la puerta. Presione el imán hasta que encaje en su sitio y quede fijado.
4) Conecte el STS-1 al J5 (“Sabotaje”) en la MPS-400.



Instalación de un Pulsador de Seguridad STS-1

Unidad Receptora

En aplicaciones que requieren transmisión de información de la alarma de robo a una unidad receptora, la central puede conectarse a una AM-2020 o a una AFP-1010 con una tarjeta de interconexiones de red NIB-96. (Si desea más información sobre el cableado consulte el Apéndice B.) Programe la AM-2020/AFP-1010 para combinación de aplicaciones Incendio/Seguridad tal y como se indica en la sección sobre instalación de los manuales de la AM-2020/AFP1010. Las zonas de alarma de robo se registran en la AM-2020/AFP-1010 a través de la NIB-96. Programe los puntos monitores de la AM-2020 como “SARM” (alarma de seguridad).

Programación


Si desea instruccionaes más detalladas, consulte el Manual de Programación de la AFP-400.

La Central puede comunicar con cualquier número de equipos de tipo SENSOR DE ROBO. Para que así sea, programe los puntos de la siguiente manera:
1) Seleccione la dirección del módulo o módulos monitores para utilizarse en seguridad; y
2) Ajuste el tipo ID a SENSOR DE ROBO

Cableado del Circuito

Realice el cableado de los equipos monitores tal y como se muestra en el “Diagrama de Cableado sistemas de señalización de protección de robo al propietario” en la página siguiente.

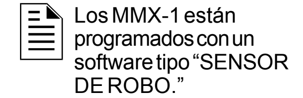
Combinación de Aplicaciones Robo/Incendio, continuación

Cableado

El siguiente diagrama muestra un cableado típico para señalizaciones de protección contra robo con un CMX configurado como un Circuito de Aviso y Señalizaciones. Observe lo siguiente:

1) El CMX está configurado como Circuito de Aviso y Señalizaciones (no rompa las lengüetas) y programado en la Unidad del Local Protegido.
2) Uso suplementario únicamente en sistemas listados por UL.

Consulte el Documento 15378 sobre Compatibilidad de los Equipos para obtener información sobre los Circuitos de Aviso y Señalizaciones compatibles.



Los MMX-1 están programados con un software tipo “SENSOR DE ROBO.”

Diagrama de Cableado

AFP-400
Unidad del Local Protegido

Lazo SLC
Canal A o B
(–)
(+)

Pulsador de seguridad normalmente cerrado, listado por UL

Resistencia de Final de Línea de 47K

MMX-1

Pulsador de seguridad normalmente cerrado, listado por UL

Pulsador de seguridad normalmente abierto, listado por UL

Resistencia de Final de Línea de 47K

MMX-1

Pulsador de seguridad normalmente cerrado, listado por UL

Al siguiente equipo

Resistencia de Final de Línea de 47K

CMX

Circuito de Señalización +24 VDC Listado po UL

– +

Fuente de Alimentación de 24 VDC Listado por UL

“Diagrama de Cableado sistemas de señalización de protección de robo al propietario”

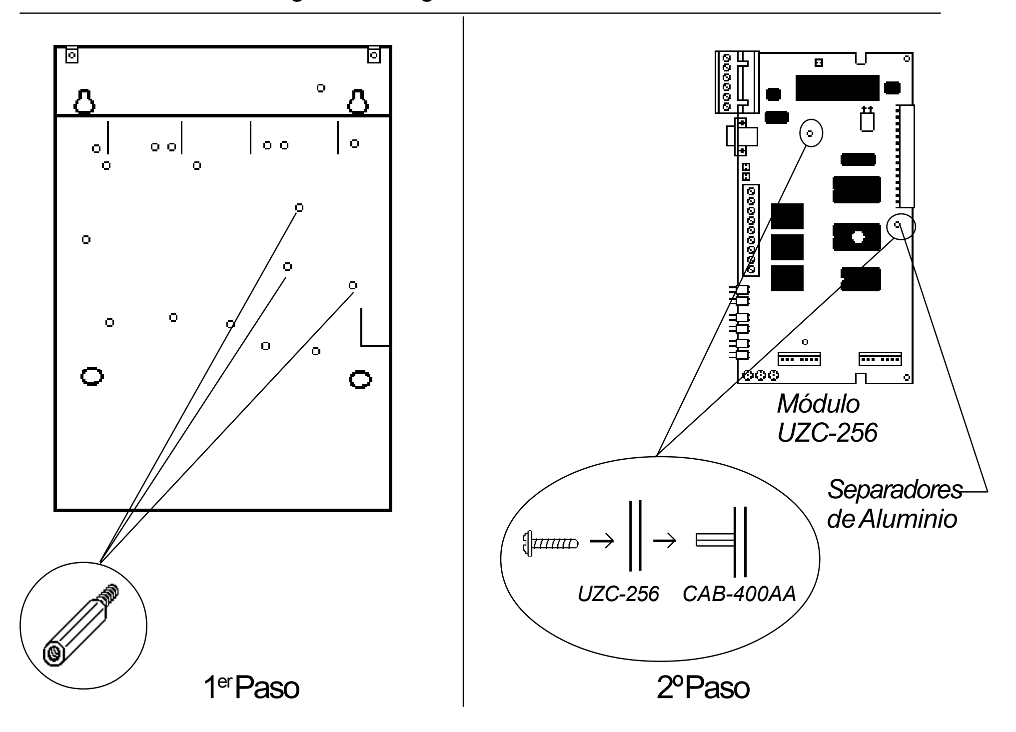
Programación de Zona con el UZC-256

Introducción

Puede utilizar el Programador de Zonas Universal UZC-256 de Notifier para la programación de las zonas de la central AFP-400. El UZC-256 supervisa el estado del sistema a través del puerto EIA-485 de la CPU-400 y salidas pre-programadas en respuesta a las señales que recibe. Consulte el manual del UZC-256 si desea más información.

Instalación del UZC-256 en la Cabina CAB-400AA

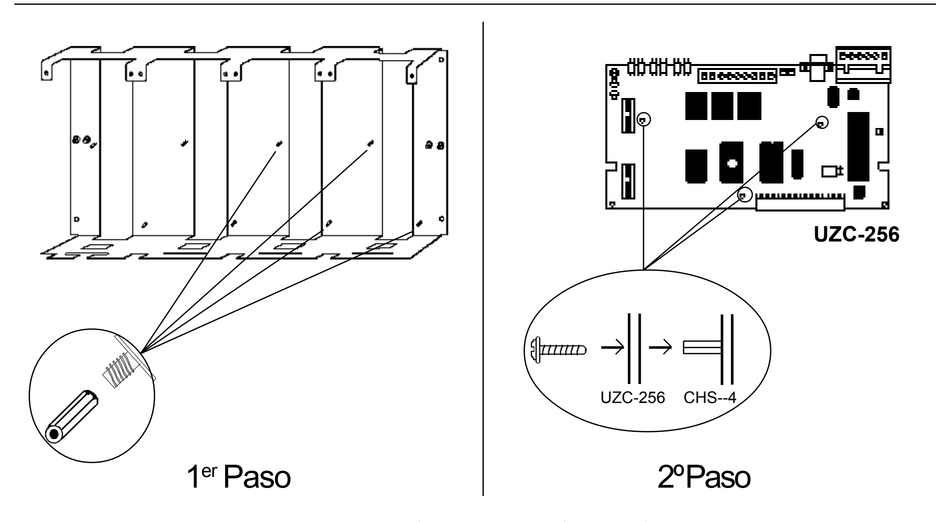
El UZC-256 se monta en la parte superior derecha de la cabina CAB-400AA. Sujete el módulo a la parte posterior de la cabina utilizando los separadores y tornillos. Consulte el siguiente diagrama de instalación.



Montaje del UZC-256 en una Cabina CAB-400AA

Instalación del UZC-256 en una cabina CAB-3

Monte el UZC-256 en la parte derecha de la CPU-400. Sujete el UZC-256 a la base del chasis CHS-4 mediante cuatro separadores (incluidos). Acople el UZC-256 a tres de los cuatro separadores utilizando los tornillos que se proporcionan. (ver la siguiente ilulstración).



Montaje del UZC-256 en una Cabina CAB-3

Programación de Zonas, continuación

Conexiones Eléctricas

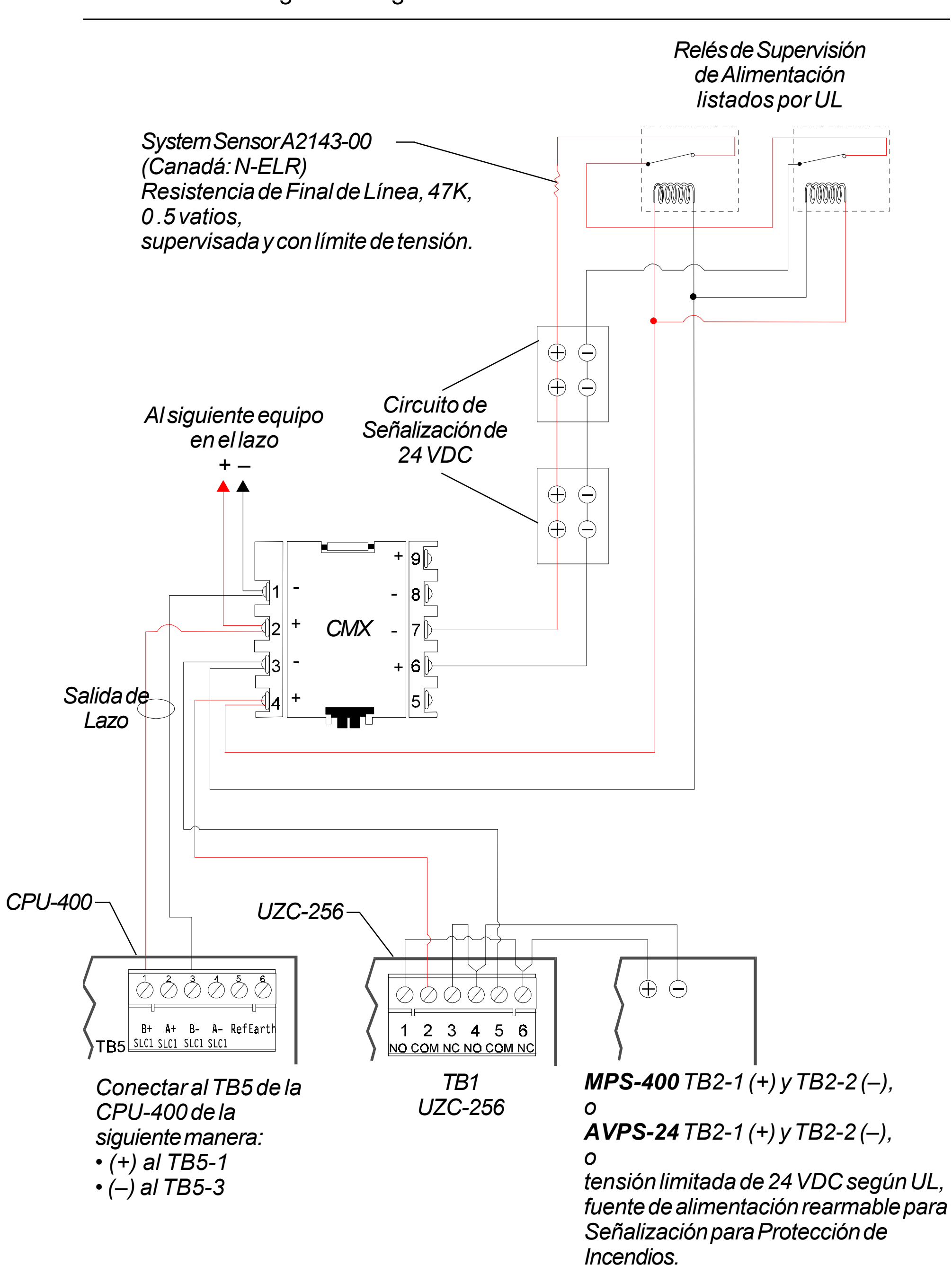
Para realizar las conexiones eléctricas, siga estas instrucciones:

1) Conecte el cableado de alimentación principal (Nº 751000, incluido con el UZC-256) desde el conector J1 de la MPS-400 al conector J2 del UZC-256.
2) Conecte el puerto ACS EIA-485 de la ACS de la siguiente manera:
   - CPU-400, TB4-1 al UZC-256 TB2-3
   - CPU-400, TB4-2 al UZC-256 TB2-5

   (Los terminales de UZC-256 están numerados de izquierda a derecha)
3) Conecte los equipos con circuitos de Aviso y Señalización tal y como se muestra en el siguiente diagrama.

Consulte el Documento de Compatibilidad de Equipos 15378 si desea información sobre equipos y relés compatibles.

Diagrama del Cableado



Conexiones del UZC-256 a los Módulos CMX

Programación de Zona, continuación

Cableado de 12 Circuitos de Aviso y Señalizaciones Programados (NACs)

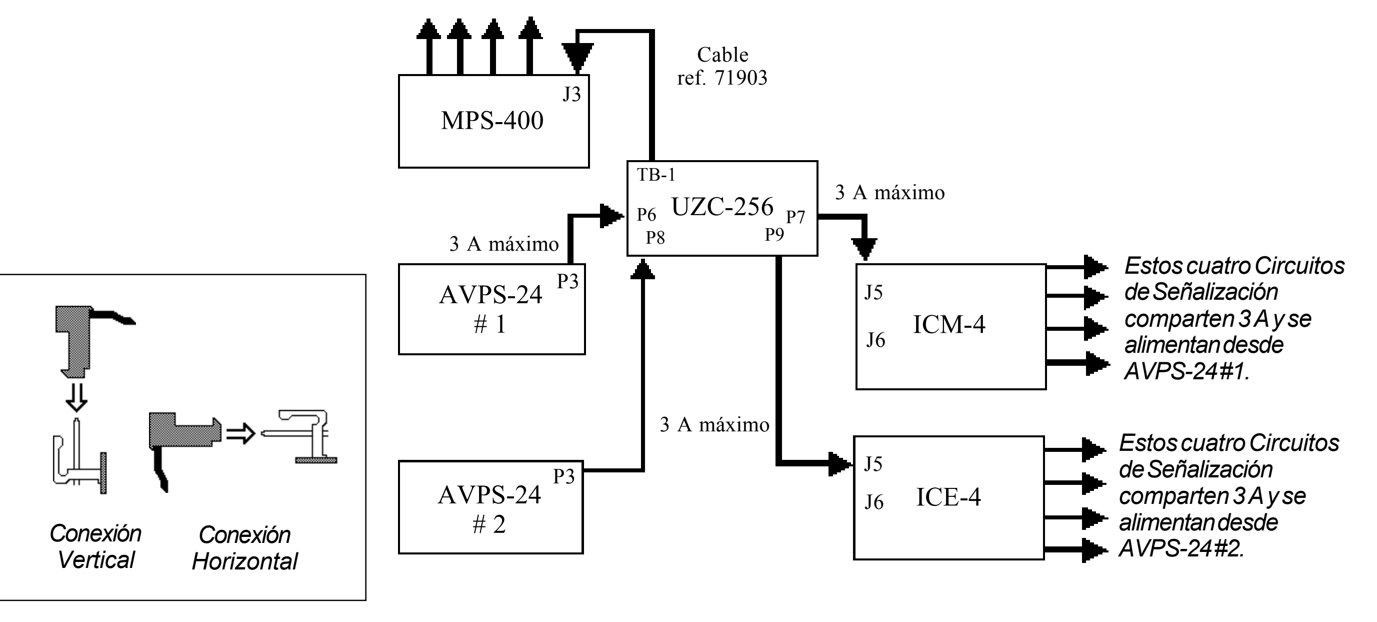
La siguiente tabla incluye una lista de las conexiones entre módulos y el UZC-256. (Todos los cables son de referencia 71091, excepto el cable entre la MPS-400 y el UZC-256 de referencia 71093.) Consulte el Diagrama sobre las conexiones. Asegúrese de unir todos los conectores (excepto el de la MPS-400, J3) tal y como se muestra en la figura situada a la izquierda del diagrama.

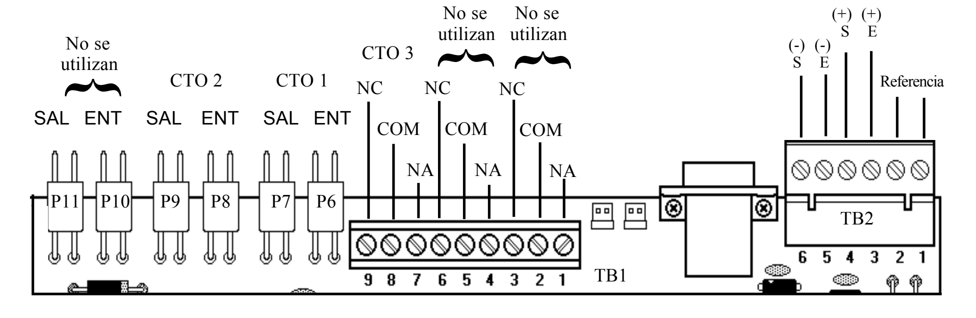
UZC-256	Conector	Conectar a...
CTO # 1	P6 P7 TB1-1, TB1-2, TB1-3	AVPS-24 # 1, P3 ICM-4, J5 Sin Conexiones
CTO # 2	P8 P9 TB1-4, TB1-5, TB1-6	AVPS-24 # 2, P3 ICM-4, J5 Sin Conexiones
CTO # 3	TB1-8 TB1-9 TB1-7, P10, P11	MPS-400, J3 (cable negro) MPS-400, J3 Sin Conexiones

Tabla de Conexiones para la Programación de 12 Zonas

Diagrama del Bloque

La MPS-400 alimenta estos cuatro Circuitos de Aviso y Señalizaciones. La carga de alarma combinada en la MPS-400 no puede exceder los 6 A. Cada Circuito de Señalización es de 2.5 A máximo.





Típico cableado para 12 circuitos de señalizaciones

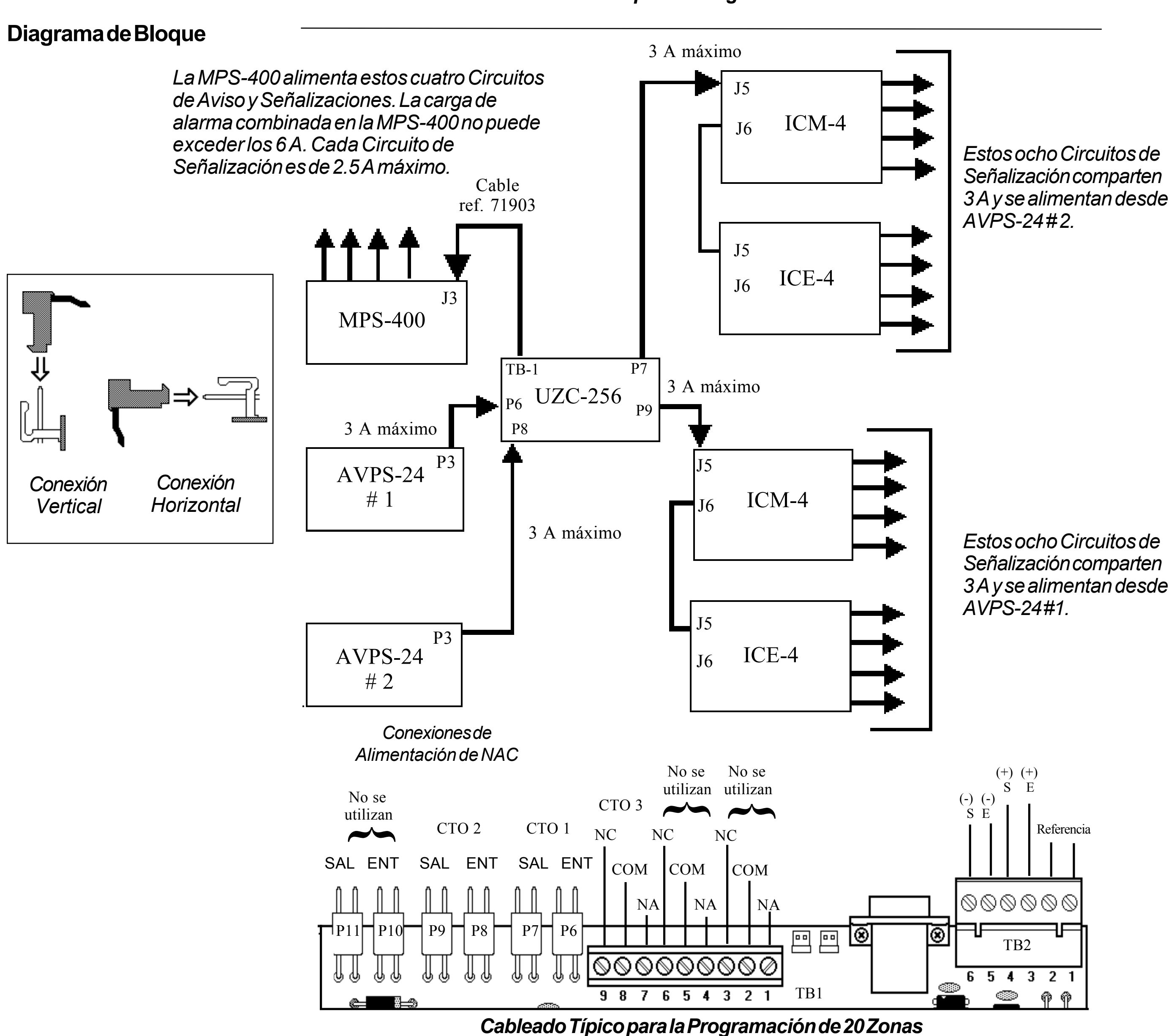
Cableado de 20 Circuitos de Aviso y Señalizaciones (NACs)

La siguiente tabla incluye una lista de las conexiones entre módulos y el UZC-256. (Todos los cables son de referencia 71091, excepto el cable entre la MPS-400 y el UZC-256 de referencia 71093). Consulte el diagrama de las conexiones. Asegúrese de unir todos los conectores (excepto el de la MPS-400, J3) tal y como se muestra en la figura situada a la izquierda del diagrama.

UZC-256	Conector	Conectar a...
CTO # 1	P6 P7 TB1-1, TB1-2, TB1-3	AVPS-24 # 1, P3 ICM-4, J5 Sin Conexiones
CTO # 2	P8 P9 TB1-4, TB1-5, TB1-6	AVPS-24 # 2, P3 ICM-4, J5 Sin Conexiones
CTO # 3	TB1-8 TB1-9 TB1-7, P10, P11	MPS-400, J3 (cable negro) MPS-400, J3 Sin Conexiones

Tabla de Conexiones para la Programación de 20 Zonas

Diagrama de Bloque



Cableado Típico para la Programación de 20 Zonas

Aplicaciones de Extinción

Estándares

Esta Central puede ser utilizada como central de control en aplicaciones de extinción o preacción/rociamiento. Cuando se utilice con equipos compatibles de activación, el sistema debe cumplir con los requisitos de los siguientes estándares:

Estándar	Incluye
NFPA 12	Sistemas de Extinción CO2 (Solamente alta presión)
NFPA 12A	Sistemas de Extinción Halon 1301
NFPA 12B	Sistemas de Extinción Halon 1211
NFPA 13	Sistemas de Sprinklers/Rociadores
NFPA 15	Sistemas de rociado de agua
NFPA 16	Sistemas de rocío de espuma-agua y de chorro de espuma-agua
NFPA 17	Sistemas de Extinción mediante químicos secos
NFPA 17A	Sistemas de Extinción mediante químicos mojados
NFPA 2001	Sistemas de Extinción mediante agente limpio

Estándares de NFPA

Programación

La AFP-400 soporta un máximo de diez circuitos de extinción. Puede dividir los circuitos de extinción entre las salidas de la MPS-400, el ICM-4, el ICE-4 y los módulos CMX. Si desea más información, consulte el manual de Programación de la AFP-400.

Conexión de Equipos de Extinción

En esta sección se incluyen diagramas que muestran cómo conectar lo siguiente:
- Conectar un Equipo de Extinción a la MPS-400.
- Conectar un Equipo de Extinción a un Módulo ICM-4/ICE-4
- Conectar un Equipo de Extinción a un Módulo CMX.
- Conectar una Estación de Paro-Extinción N-ARA-10

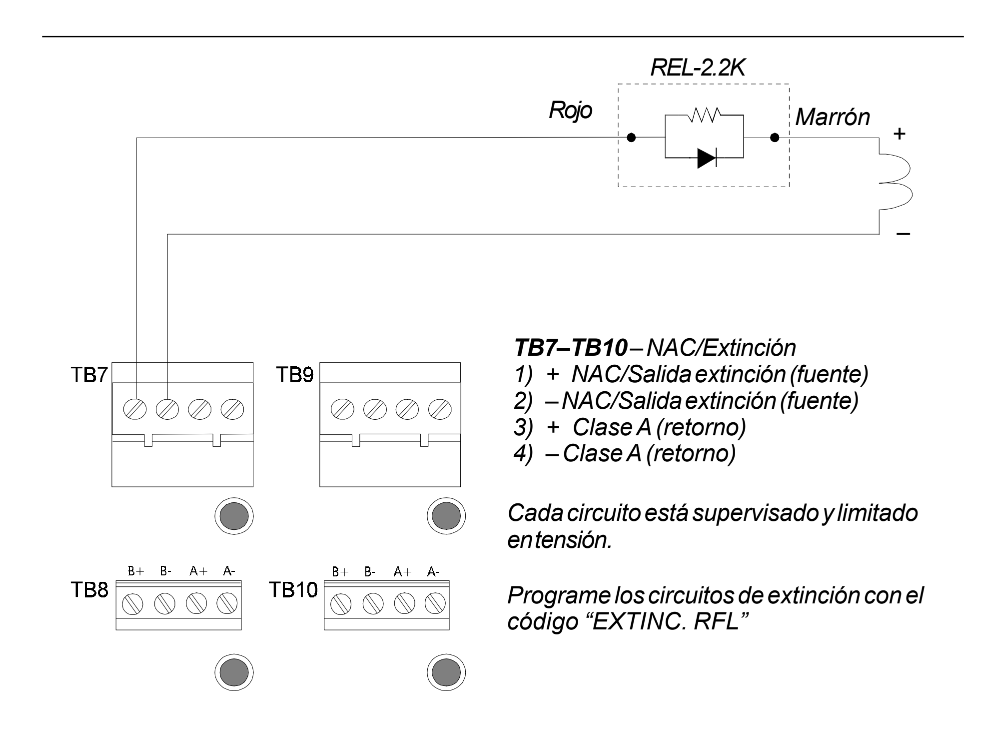
Continúa en la página siguiente...

Conexión de Equipos de Extinción, continuación

Conexión de un Equipo de Extincion a la MPS-400

1) La central proporciona cuatro Circuitos de Extinción/NAC (Bucle abierto o cerrado). Cada circuito puede suministrar 2.5 amps. El total de corriente desde la MPS-400 no puede exceder los 6 amps (Consulte la Tabla 2-2). Utilice únicamente aplicaciones de 24V listadas por UL.
2) Los circuitos están supervisados y son de tensión limitada. Si desea más información consulte el Documento sobre Compatibilidades de Notifier.
3) Para aplicaciones de NFPA 13 y 15, anule el Temporizador Soak (Soak=0000); para aplicaciones de NFPA 16, ajuste el Temporizador Soak (0600-0900 segundos). Si desea información para ajustar el Temporizador Soak, consulte el Manual de Programación de la AFP-400.
4) *En aplicaciones que no requieran límite de tensión* – a) No se necesitan equipos de Final de Línea (PN REL-2.2K); sin embargo, el circuito del equipo de extinción no está supervisado contra cortocircuitos; b) El cable de energía limitada no puede utilizarse para el cableado de un circuito de extinción; c) Mantenga una distancia de 6 mm entre el cableado del circuito de extinción y el cableado del circuito de tensión limitada; y d) Programe el circuito de extinción para el código tipo "EXTINCIÓN"

Conexiones Típicas para Equipos de Extinción

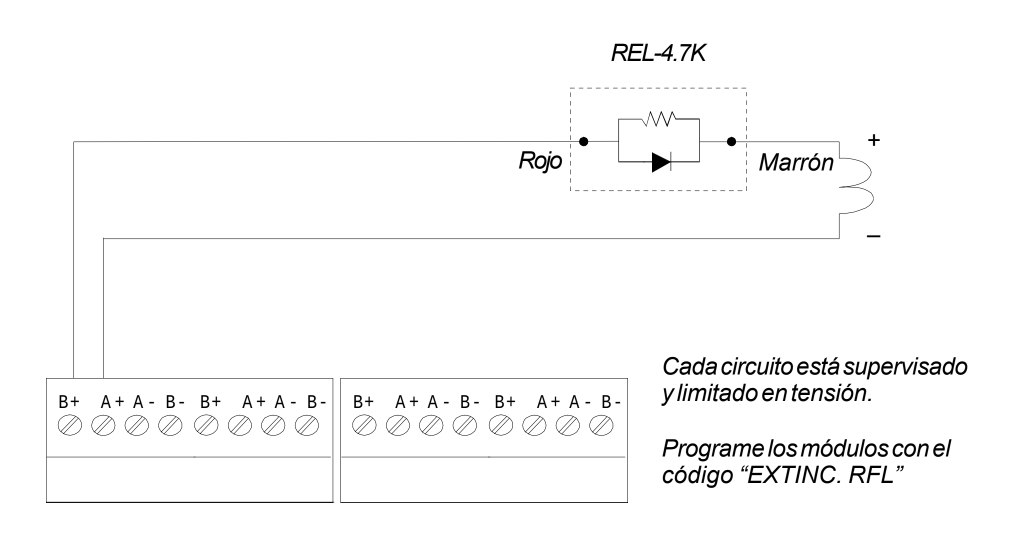


Conexión típica de un Equipo de Extinción a la MPS-400

Conexión de un Equipo de Extinción a un Módulo ICM-4/ICE-4

1) El ICM-4 y el ICM-4 proporcionan cuatro Circuitos de Extinción/NAC (Bucle abierto o cerrado). Cada circuito puede suministrar 3 A de corriente. Asegúrese que la corriente total del sistema se mantiene dentro de los límites de la fuente de alimentación. Utilice únicamente aplicaciones de 24V listadas por UL.
2) Los circuitos están supervisados y son de tensión limitada. Si desea más información consulte el Documento sobre Compatibilidades de Notifier.
3) Para aplicaciones de NFPA 13 y 15, anule el Temporizador Soak (Soak=0000); para aplicaciones de NFPA 16, ajuste el Temporizador Soak (0600-0900 segundos). Si desea información para ajustar el Temporizador Soak, consulte el Manual de Programación de la AFP-400.
4) *En aplicaciones que no requieran límite de tensión* – a) No se necesitan equipos de Final de Línea (PN REL-2.2K); sin embargo, el circuito del equipo de extinción no está supervisado contra cortocircuitos; b) El cable de energía limitada no puede utilizarse para el cableado de un circuito de extinción; c) Mantenga una distancia de 6 mm entre el cableado del circuito de extinción y el cableado del circuito de tensión limitada; y d) Programe el circuito de extinción para el código tipo "EXTINCIÓN"

Conexiones Típicas



Conexión Típica del Equipo de Extinción a un Módulo ICM-4/ICE-4

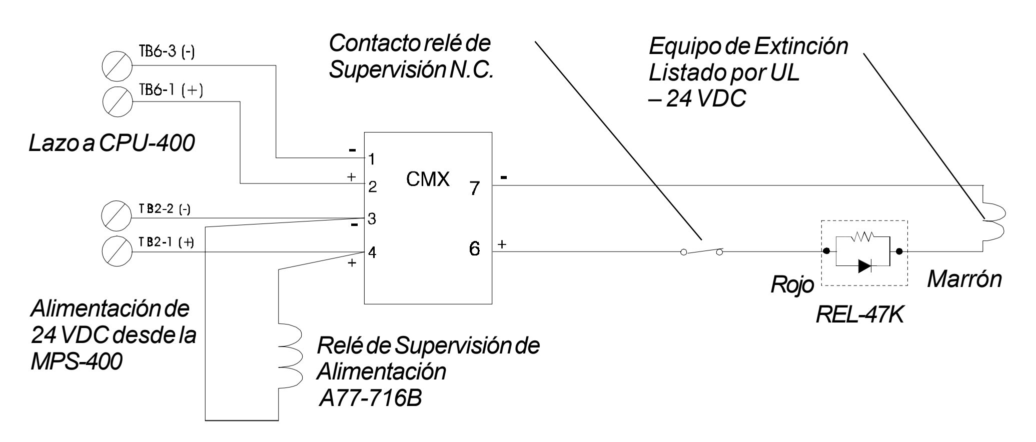
Conexión de Equipos de Extinción, continuación

Conexión de un Equipo de Extinción a un Módulo CMX

Puede utilizar módulos CMX para los circuitos de extinción. Cada módulo puede controlar 1 A de corriente. Asegúrese de que la corriente total del sistema se mantiene dentro de los límites de la fuente de alimentación. Puede alimentar el CMX desde la MPS-400 o cualquier fuente de alimentación de tensión limitada listada por UL para Señalización de Protección contra Incendios. Si desea más información, consulte el Documento sobre Compatibilidad de Equipos de Notifier.

1) Para aplicaciones de NFPA 13 y 15, anule el Temporizador Soak (Soak=0000); para aplicaciones de NFPA 16, ajuste el Temporizador Soak (0600-0900 segundos). Si desea información para ajustar el Temporizador Soak, consulte el Manual de Programación de la AFP-400.
2) *En aplicaciones que no requieran límite de tensión* – a) No se necesitan equipos de Final de Línea (PN REL-2.2K); sin embargo, el circuito del equipo de extinción no está supervisado contra cortocircuitos; b) El cable de energía limitada no puede utilizarse para el cableado de un circuito de extinción; c) Mantenga una distancia de 6 mm entre el cableado del circuito de extinción y el cableado del circuito de tensión limitada; y d) Programe el circuito de extinción para el código tipo "EXTINCIÓN"
3) Cada circuito está supervisado y limitado en tensión.
4) Programe el CMX para "EXTINC. RFL"

Conexiones Típicas



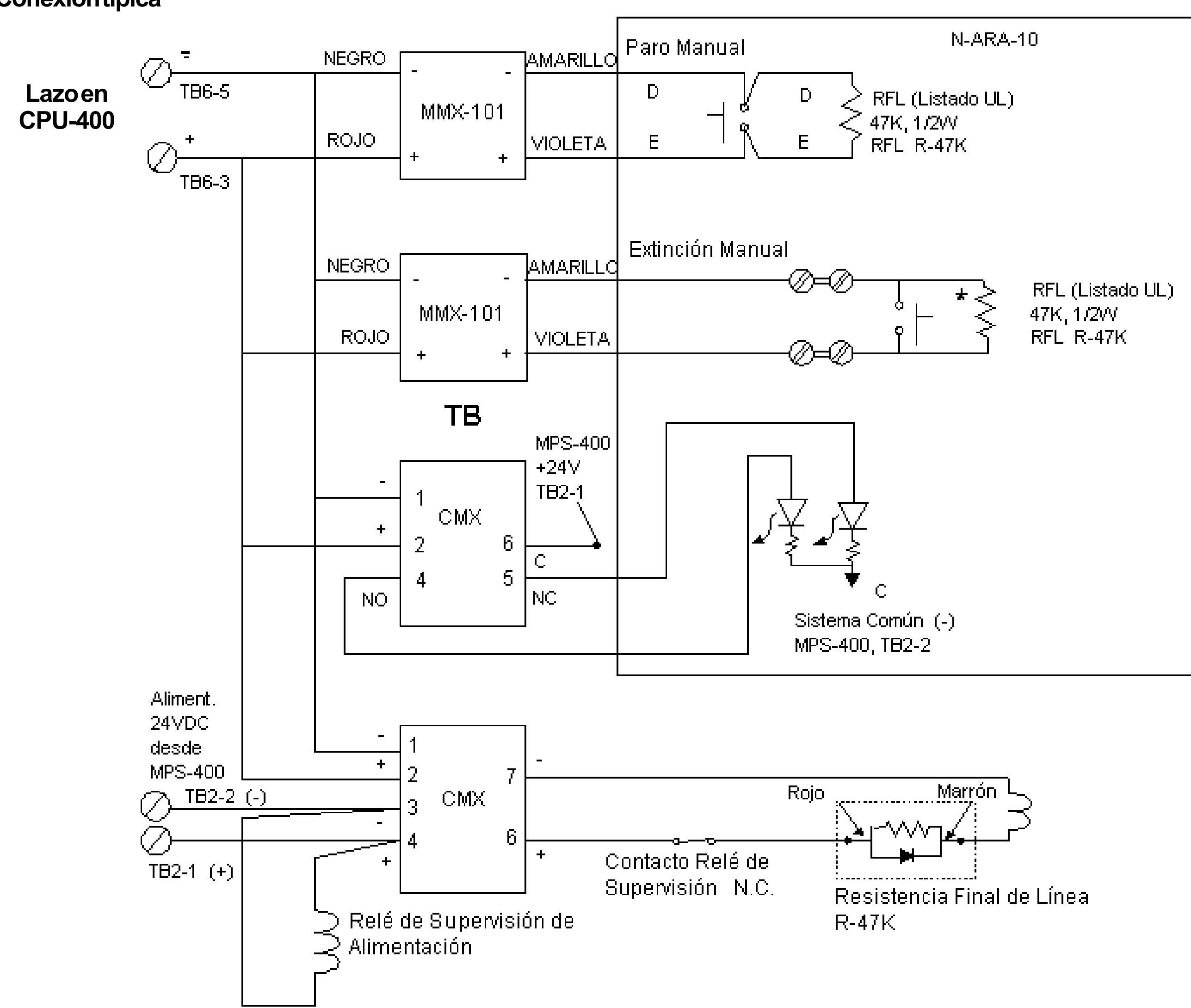
Conexión típica de un Equipo de Extinción de 24 VDC a un Módulo CMX

Conexión de Equipos de Extinción, continuación

Conexión de una Estación de Extinción/Paro N-ARA-10

1) Para las aplicaciones de extinción, utilice un equipo de final de línea (RFL de 47K disponible en Notifier) con un Módulo CMX. Utilice un equipo de final de línea (RFL de 4.7K disponible en Notifier) con el circuito de extinción de la central (uno de los cuatro circuitos de señalizaciones).
2) Todo el cableado para los circuitos de extinción está supervisado contra circuitos abiertos y cortocircuitos.
3) Conecte el equipo de final de línea tal y como indica el diagrama.
4) Programe el módulo o circuito de señalizaciones como EXTINC. RFL
5) Para aplicaciones de NFPA 13 y 15, anule el Temporizador Soak (Soak=0000); para aplicaciones de NFPA 16, ajuste el Temporizador Soak (Soak= 0600-0900 segundos). Si desea información para ajustar el Temporizador Soak, consulte el Manual de Programación de la AFP-400.
6) *En aplicaciones que no requieran límite de tensión* – a) No se necesitan equipos de Final de Línea (RFL de 2.2K); sin embargo, el circuito del equipo de extinción no está supervisado contra cortocircuitos; b) El cable de energía limitada no puede utilizarse para el cableado de un circuito de extinción; c) Mantenga una distancia de 6 mm entre el cableado del circuito de extinción y el cableado del circuito de tensión limitada; y d) Programe el circuito de extinción como tipo ID "EXTINCIÓN".

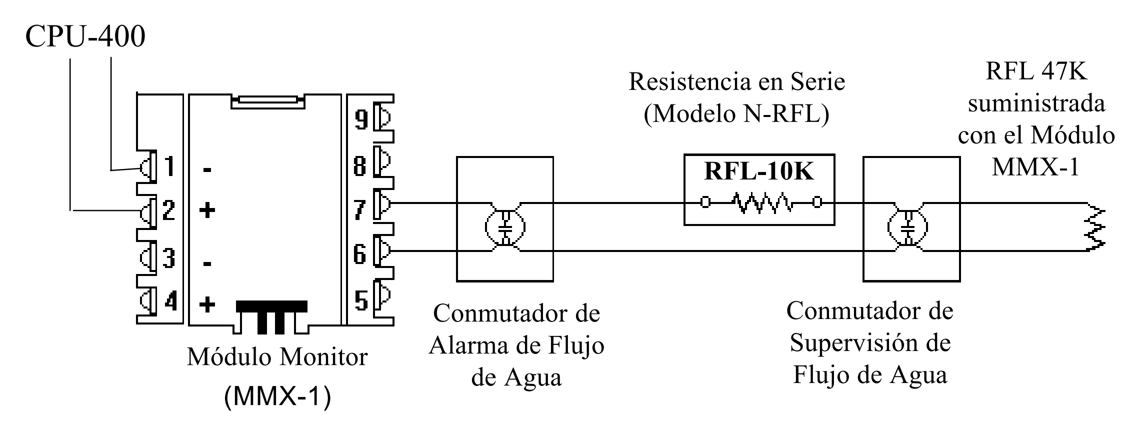
Conexión típica



Conexiones Típicas para una Estación de Paro/Extinción N-ARA-10

Combinación de Módulo de Flujo de Agua y Supervisión

Un circuito con Combinación de Módulo de Flujo de Agua y Supervisión permite a la Central distinguir entre un Conmutador de Alarma de Flujo de Agua y un Conmutador de Supervisión de Flujo de Agua instalados en el mismo Módulo Monitor. El diagrama siguiente muestra un Circuito de Equipo de Iniciación (IDC) de Estilo B de NFPA (bucle abierto) que cumple los requisitos para un circuito de Módulo de Flujo de Agua /Supervisión.



Circuito de Equipo de Inicicación de Estilo B según NFPA (Supervisado y de Tensión Limitada)

En la siguiente lista se incluyen los requisitos para la Combinación de un circuito de Módulo de Flujo de Agua y Supervisión. (Consulte el Manual de Programación de la AFP-400 si desea más información sobre la programación del Módulo Monitor).

1) El Conmutador de Alarma de Flujo de Agua debe conectarse a la entrada de iniciación del Módulo Monitor antes de la Resistencia en Línea.

2) El Conmutador de Supervisión de Flujo de Agua debe conectarse al circuito de iniciación del Módulo Monitor después de la Resistencia en Línea.

3) La Combinación del circuito de Módulo de Flujo de Agua y Supervisión únicamente funciona como circuito de Estilo B (clase B).

4) Mientras la Señal de Supervisión está activada, las Alarmas de Flujo de Agua permanece enclevada hasta el rearme.

5) Programe el Módulo Monitor para “SPRINKLERS” o “COMB.MONITOR”.

6) Programe el Módulo Monitor para el Control por Evento deseado.

7) Una señal de Supervisión no afecta a las salidas programadas en el Módulo Monitor DBE.



Muestra de una Pantalla de Programación para una Aplicación de Flujo de Agua

8) Apéndice B: “Requisitos del Cableado”, ofrece una lista del tipo de cable requerido para un IDC.

Apéndice A: Anunciadores

Introducción

En este Apéndice se incluye la siguiente información:

- Tablas necesarias para la configuración de la pantalla del anunciador, y
- Diagramas del cableado típico para anunciadores.

Observe que el Apéndice A contiene únicamente información específica para la AFP-400. Si desea información completa sobre la instalación de anunciadores, consulte el manual de anunciadores apropiado.

Interfaces de Anunciadores

La AFP-400 proporciona el Modo Terminal (LCD-80) e Interfaces del Modo ACS que proporcionan comunicaciones bidireccionales a alta velocidad para múltiples anunciadores. Puede ubicar los anunciadores a una distancia de hasta 2.000 metros de la Central.

Terminal (LCD-80)

Utilice la Interface del Modo Terminal para las comunicaciones con los Anunciadores de la LCD-80 funcionando en Modo Terminal (a través de TB3 en la CPU). En Modo Terminal, cada pantalla LCD-80 imita la pantalla de la Central. Cada LCD-80 visualiza en pantalla el estado completo del sistema y le permite realizar las funciones de RECONOCIMIENTO, SILENCIAR SIRENAS y REARMAR desde una ubicación remota.

Modo ACS

Utilice la Interface Modo ACS para las comunicaciones de los siguientes LEDs anunciadores: ACM-16AT, AEM-16AT, ACM-32A, AEM-32A, AFM-16A, AFM-32A, AFM-16AT, LDM-32, LDM-E32, y LDM-R32. La interface ACS también comunica con el Generador de Mensajes de Audio AMG-1, el Programador de Zona Universal UZC-256, la placa de Interface de Red NIB-96, los Anunciadores de la LCD-80 funcionando en Modo ACS y el Módulo Relé ACM-8R.

El Módulo Relé ACM-8R proporciona relés para controlar el equipo situado en ubicaciones remotas. El ACM-8R incrementa de manera importante la capacidad de control del relé de la central. Puede asignar el ACM-8R a cualquiera de los 576 puntos anunciadores/de señalización del panel. Cada módulo ACM-R8 cubre grupos continuos de ocho puntos.

La Interface Modo ACS puede señalizar la CPU-400, la zona, el detector,el módulo, y el estado del circuito. Los 576 puntos anunciadores/de señalización se dividen en grupos de 64 puntos, tal y como muestran las tablas, de la A1 a la A9. Cada grupo puede ser asignado a uno o más de las diez direcciones de anunciadores soportadas por la AFP-400.

La AFP-400 utiliza las direcciones del Anunciador ACS, de la 1 a la 10. Cada dirección puede comunicar con un equipo receptor/transmisor. Configure otros equipos en la misma dirección como “Sólo Receptor”. Puede conectar hasta 32 equipos a las salidas del ACS, todas las direcciones combinadas.

Utilice la Interface Modo ACS para RECONOCIMIENTO, SILENCIAR SIRENAS, EVACUACIÓN, y REARME del panel desde una ubicación remota. La Interface Modo ACS puede también Activar circuitos de salida y módulos de control desde ubicaciones remotas.

Grupo 1 de Selección de Anunciadores ACS

Número de Punto ACS	Tipo Punto	LED Rojo Indica	LED Amarillo Indica	Función Pulsador	Comentarios
1	Entrada	Sistema de Alarma	Avería del Sistema	Reconocimiento	
2	Salida	No en Uso	Señal Silenciada	Señal Silenciada	
3	Salida	No en Uso	Modo Program.	Rearme del Sistema	
4	Salida	No en Uso	Supervisión	Evacuación	
5	Salida	NAC #1 Activo	Avería NAC	NAC de Control #1	
6	Entrada	No en Uso	PA/Alerta Manten.	No en Uso	
7	Entrada	No en Uso	Tensión baja en baterías	No en Uso	
8	Entrada	No en Uso	Avería AC	No en Uso	
9	Entrada	Zona 1 Activa	Zona 1 Avería	No en Uso	
10	Entrada	Zona 2 Activa	Zona 2 Avería	No en Uso	
11	Entrada	Zona 3 Activa	Zona 3 Avería	No en Uso	
12	Entrada	Zona 4 Activa	Zona 4 Avería	No en Uso	
13	Entrada	Zona 5 Activa	Zona 5 Avería	No en Uso	
14	Entrada	Zona 6 Activa	Zona 6 Avería	No en Uso	
15	Entrada	Zona 7 Activa	Zona 7 Avería	No en Uso	
16	Entrada	Zona 8 Activa	Zona 8 Avería	No en Uso	
17	Entrada	Zona 9 Activa	Zona 9 Avería	No en Uso	
18	Entrada	Zona 10 Activa	Zona 10 Avería	No en Uso	
19	Entrada	Zona 11 Activa	Zona 11 Avería	No en Uso	
20	Entrada	Zona 12 Activa	Zona 12 Avería	No en Uso	
21	Entrada	Zona 13 Activa	Zona 13 Avería	No en Uso	
22	Entrada	Zona 14 Activa	Zona 14Avería	No en Uso	
23	Entrada	Zona 15 Activa	Zona 15 Avería	No en Uso	
24	Entrada	Zona 16 Activa	Zona 16 Avería	No en Uso	
25	Entrada	Zona 17 Activa	Zona 17 Avería	No en Uso	
26	Entrada	Zona 18 Activa	Zona 18 Avería	No en Uso	
27	Entrada	Zona 19 Activa	Zona 19 Avería	No en Uso	
28	Entrada	Zona 20 Activa	Zona 20 Avería	No en Uso	
29	Entrada	Zona 21 Activa	Zona 21 Avería	No en Uso	
30	Entrada	Zona 22 Activa	Zona 22 Avería	No en Uso	
31	Entrada	Zona 23 Activa	Zona 23 Avería	No en Uso	
32	Entrada	Zona 24 Activa	Zona 24 Avería	No en Uso	
33	Entrada	Zona 25 Activa	Zona 25 Avería	No en Uso	
34	Entrada	Zona 26 Activa	Zona 26 Avería	No en Uso	
35	Entrada	Zona 27 Activa	Zona 27 Avería	No en Uso	
36	Entrada	Zona 28 Activa	Zona 28 Avería	No en Uso	
37	Entrada	Zona 29 Activa	Zona 29 Avería	No en Uso	
38	Entrada	Zona 30 Activa	Zona 30 Avería	No en Uso	
39	Entrada	Zona 31 Activa	Zona 31 Avería	No en Uso	
40	Entrada	Zona 32 Activa	Zona 32 Avería	No en Uso	
41	Entrada	Zona 33 Activa	Zona 33 Avería	No en Uso	
42	Entrada	Zona 34 Activa	Zona 34 Avería	No en Uso	
43	Entrada	Zona 35 Activa	Zona 35 Avería	No en Uso	
44	Entrada	Zona 36 Activa	Zona 36 Avería	No en Uso	
45	Entrada	Zona 37 Activa	Zona 37 Avería	No en Uso	
46	Entrada	Zona 38 Activa	Zona 38 Avería	No en Uso	
47	Entrada	Zona 39 Activa	Zona 39 Avería	No en Uso	
48	Entrada	Zona 40 Activa	Zona 40 Avería	No en Uso	
49	Entrada	Zona 41 Activa	Zona 41 Avería	No en Uso	
50	Entrada	Zona 42 Activa	Zona 42 Avería	No en Uso	
51	Entrada	Zona 43 Activa	Zona 43 Avería	No en Uso	
52	Entrada	Zona 44 Activa	Zona 44 Avería	No en Uso	
53	Entrada	Zona 45 Activa	Zona 45 Avería	No en Uso	
54	Entrada	Zona 46 Activa	Zona 46 Avería	No en Uso	
55	Entrada	Zona 47 Activa	Zona 47 Avería	No en Uso	
56	Entrada	Zona 48 Activa	Zona 48 Avería	No en Uso	
57	Entrada	Zona 49 Activa	Zona 49 Avería	No en Uso	
58	Entrada	Zona 50 Activa	Zona 50 Avería	No en Uso	
59	Entrada	Zona 51 Activa	Zona 51 Avería	No en Uso	
60	Entrada	Zona 52 Activa	Zona 52 Avería	No en Uso	
61	Entrada	Zona 53 Activa	Zona 53 Avería	No en Uso	
62	Entrada	Zona 54 Activa	Zona 54 Avería	No en Uso	
63	Entrada	Zona 55 Activa	Zona 55 Avería	No en Uso	
64	Entrada	Zona 56 Activa	Zona 56 Avería	No en Uso	

Tabla A-1 Grupo 1 de Selección de Anunciadores

Grupo 2 de Selección de Anunciadores ACS

Número de Punto ACS	Tipo Punto	LED Rojo Indica	LED Amarillo Indica	Función Pulsador	Comentario
1	Entrada	Zona 57 Activa	Zona 57 Avería	No en Uso	
2	Entrada	Zona 58 Activa	Zona 58 Avería	No en Uso	
3	Entrada	Zona 59 Activa	Zona 59 Avería	No en Uso	
4	Entrada	Zona 60 Activa	Zona 60 Avería	No en Uso	
5	Entrada	Zona 61 Activa	Zona 61 Avería	No en Uso	
6	Entrada	Zona 62 Activa	Zona 62 Avería	No en Uso	
7	Entrada	Zona 63 Activa	Zona 63 Avería	No en Uso	
8	Entrada	Zona 64 Activa	Zona 64 Avería	No en Uso	
9	Entrada	Zona 65 Activa	Zona 65 Avería	No en Uso	
10	Entrada	Zona 66 Activa	Zona 66 Avería	No en Uso	
11	Entrada	Zona 67 Activa	Zona 67 Avería	No en Uso	
12	Entrada	Zona 68 Activa	Zona 68 Avería	No en Uso	
13	Entrada	Zona 69 Activa	Zona 69 Avería	No en Uso	
14	Entrada	Zona 70 Activa	Zona 70 Avería	No en Uso	
15	Entrada	Zona 71 Activa	Zona 71 Avería	No en Uso	
16	Entrada	Zona 72 Activa	Zona 72 Avería	No en Uso	
17	Entrada	Zona 73 Activa	Zona 73 Avería	No en Uso	
18	Entrada	Zona 74 Activa	Zona 74 Avería	No en Uso	
19	Entrada	Zona 75 Activa	Zona 75 Avería	No en Uso	
20	Entrada	Zona 76 Activa	Zona 76 Avería	No en Uso	
21	Entrada	Zona 77 Activa	Zona 77 Avería	No en Uso	
22	Entrada	Zona 78 Activa	Zona 78 Avería	No en Uso	
23	Entrada	Zona 79 Activa	Zona 79 Avería	No en Uso	
24	Entrada	Zona 80 Activa	Zona 80 Avería	No en Uso	
25	Entrada	Zona 81 Activa	Zona 81 Avería	No en Uso	
26	Entrada	Zona 82 Activa	Zona 82 Avería	No en Uso	
27	Entrada	Zona 83 Activa	Zona 83 Avería	No en Uso	
28	Entrada	Zona 84 Activa	Zona 84 Avería	No en Uso	
29	Entrada	Zona 85 Activa	Zona 85 Avería	No en Uso	
30	Entrada	Zona 86 Activa	Zona 86 Avería	No en Uso	
31	Entrada	Zona 87 Activa	Zona 87 Avería	No en Uso	
32	Entrada	Zona 88 Activa	Zona 88 Avería	No en Uso	
33	Entrada	Zona 89 Activa	Zona 89 Avería	No en Uso	
34	Entrada	Zona 90 Activa	Zona 90 Avería	No en Uso	
35	Entrada	Zona 91 Activa	Zona 91 Avería	No en Uso	
36	Entrada	Zona 92 Activa	Zona 92 Avería	No en Uso	
37	Entrada	Zona 93 Activa	Zona 93 Avería	No en Uso	
38	Entrada	Zona 94 Activa	Zona 94 Avería	No en Uso	
39	Entrada	Zona 95 Activa	Zona 95 Avería	No en Uso	
40	Entrada	Zona 96 Activa	Zona 96 Avería	No en Uso	
41	Entrada	Zona 97 Activa	Zona 97 Avería	No en Uso	
42	Entrada	Zona 98 Activa	Zona 98 Avería	No en Uso	
43	Entrada	Zona 99 Activa	Zona 99 Avería	No en Uso	
44	Salida	Zona F1 Activa	Zona F1 Avería	No en Uso	
45	Salida	Zona F2 Activa	Zona F2 Avería	No en Uso	
46	Salida	Zona F3 Activa	Zona F3 Avería	No en Uso	
47	Salida	Zona F4 Activa	Zona F4 Avería	No en Uso	
48	Salida	Zona F5 Activa	Zona F5 Avería	No en Uso	
49	Salida	Zona F6 Activa	Zona F6 Avería	No en Uso	
50	Salida	Zona F7 Activa	Zona F7 Avería	No en Uso	
51	Salida	Zona F8 Activa	Zona F8 Avería	No en Uso	
52	Salida	Zona F9 Activa	Zona F9 Avería	No en Uso	
53	Extinción Ckt # 0	Zona R0 Activa	Zona R1 Avería	No en Uso	
54	Extinción Ckt # 1	Zona R1 Activa	Zona R2 Avería	No en Uso	
55	Extinción Ckt # 2	Zona R2 Activa	Zona R3 Avería	No en Uso	
56	Extinción Ckt # 3	Zona R3 Activa	Zona R4 Avería	No en Uso	
57	Extinción Ckt # 4	Zona R4 Activa	Zona R5 Avería	No en Uso	
58	Extinción Ckt # 5	Zona R5 Activa	Zona R6 Avería	No en Uso	
59	Extinción Ckt # 6	Zona R6 Activa	Zona R7 Avería	No en Uso	
60	Extinción Ckt # 7	Zona R7 Activa	Zona R8 Avería	No en Uso	
61	Salida NAC	NAC P0.1 Activo	NAC P0.1 Avería	Control NAC P0.1	
62	Salida NAC	NAC P0.2 Activo	NAC P0.2 Avería	Control NAC P0.2	
63	Salida NAC	NAC P0.3 Activo	NAC P0.3 Avería	Control NAC P0.3	
64	Salida NAC	NAC P0.4 Activo	NAC P0.4 Avería	Control NAC P0.4	

Tabla A-2 Grupo 2 de Selección de Anunciadores ACS

Grupo 3 de Selección de Anunciadores ACS

Número de Punto ACS	Tipo Punto	LED Rojo Indica	LED Amarillo Indica	Función Pulsador	Comentarios
1	Entrada o Salida	Módulo 101 Activo	Módulo 101 Avería	Control Módulo de Salida	
2	Entrada o Salida	Módulo 102 Activo	Módulo 102 Avería	Control Módulo de Salida	
3	Entrada o Salida	Módulo 103 Activo	Módulo 103 Avería	Control Módulo de Salida	
4	Entrada o Salida	Módulo 104 Activo	Módulo 104 Avería	Control Módulo de Salida	
5	Entrada o Salida	Módulo 105 Activo	Módulo 105 Avería	Control Módulo de Salida	
6	Entrada o Salida	Módulo 106 Activo	Módulo 106 Avería	Control Módulo de Salida	
7	Entrada o Salida	Módulo 107 Activo	Módulo 107 Avería	Control Módulo de Salida	
8	Entrada o Salida	Módulo 108 Activo	Módulo 108 Avería	Control Módulo de Salida	
9	Entrada o Salida	Módulo 109 Activo	Módulo 109 Avería	Control Módulo de Salida	
10	Entrada o Salida	Módulo 110 Activo	Módulo 110 Avería	Control Módulo de Salida	
11	Entrada o Salida	Módulo 111 Activo	Módulo 111 Avería	Control Módulo de Salida	
12	Entrada o Salida	Módulo 112 Activo	Módulo 112 Avería	Control Módulo de Salida	
13	Entrada o Salida	Módulo 113 Activo	Módulo 113 Avería	Control Módulo de Salida	
14	Entrada o Salida	Módulo 114 Activo	Módulo 114 Avería	Control Módulo de Salida	
15	Entrada o Salida	Módulo 115 Activo	Módulo 115 Avería	Control Módulo de Salida	
16	Entrada o Salida	Módulo 116 Activo	Módulo 116 Avería	Control Módulo de Salida	
17	Entrada o Salida	Módulo 117 Activo	Módulo 117 Avería	Control Módulo de Salida	
18	Entrada o Salida	Módulo 118 Activo	Módulo 118 Avería	Control Módulo de Salida	
19	Entrada o Salida	Módulo 119 Activo	Módulo 119 Avería	Control Módulo de Salida	
20	Entrada o Salida	Módulo 120 Activo	Módulo 120 Avería	Control Módulo de Salida	
21	Entrada o Salida	Módulo 121 Activo	Módulo 121 Avería	Control Módulo de Salida	
22	Entrada o Salida	Módulo 122 Activo	Módulo 122 Avería	Control Módulo de Salida	
23	Entrada o Salida	Módulo 123 Activo	Módulo 123 Avería	Control Módulo de Salida	
24	Entrada o Salida	Módulo 124 Activo	Módulo 124 Avería	Control Módulo de Salida	
25	Entrada o Salida	Módulo 125 Activo	Módulo 125 Avería	Control Módulo de Salida	
26	Entrada o Salida	Módulo 126 Activo	Módulo 126 Avería	Control Módulo de Salida	
27	Entrada o Salida	Módulo 127 Activo	Módulo 127 Avería	Control Módulo de Salida	
28	Entrada o Salida	Módulo 128 Activo	Módulo 128 Avería	Control Módulo de Salida	
29	Entrada o Salida	Módulo 129 Activo	Módulo 129 Avería	Control Módulo de Salida	
30	Entrada o Salida	Módulo 130 Activo	Módulo 130 Avería	Control Módulo de Salida	
31	Entrada o Salida	Módulo 131 Activo	Módulo 131 Avería	Control Módulo de Salida	
32	Entrada o Salida	Módulo 132 Activo	Módulo 132 Avería	Control Módulo de Salida	
33	Entrada o Salida	Módulo 133 Activo	Módulo 133 Avería	Control Módulo de Salida	
34	Entrada o Salida	Módulo 134 Activo	Módulo 134 Avería	Control Módulo de Salida	
35	Entrada o Salida	Módulo 135 Activo	Módulo 135 Avería	Control Módulo de Salida	
36	Entrada o Salida	Módulo 136 Activo	Módulo 136 Avería	Control Módulo de Salida	
37	Entrada o Salida	Módulo 137 Activo	Módulo 137 Avería	Control Módulo de Salida	
38	Entrada o Salida	Módulo 138 Activo	Módulo 138 Avería	Control Módulo de Salida	
39	Entrada o Salida	Módulo 139 Activo	Módulo 139 Avería	Control Módulo de Salida	
40	Entrada o Salida	Módulo 140 Activo	Módulo 140 Avería	Control Módulo de Salida	
41	Entrada o Salida	Módulo 141 Activo	Módulo 141 Avería	Control Módulo de Salida	
42	Entrada o Salida	Módulo 142 Activo	Módulo 142 Avería	Control Módulo de Salida	
43	Entrada o Salida	Módulo 143 Activo	Módulo 143 Avería	Control Módulo de Salida	
44	Entrada o Salida	Módulo 144 Activo	Módulo 144 Avería	Control Módulo de Salida	
45	Entrada o Salida	Módulo 145 Activo	Módulo 145 Avería	Control Módulo de Salida	
46	Entrada o Salida	Módulo 146 Activo	Módulo 146 Avería	Control Módulo de Salida	
47	Entrada o Salida	Módulo 147 Activo	Módulo 147 Avería	Control Módulo de Salida	
48	Entrada o Salida	Módulo 148 Activo	Módulo 148 Avería	Control Módulo de Salida	
49	Entrada o Salida	Módulo 149 Activo	Módulo 149 Avería	Control Módulo de Salida	
50	Entrada o Salida	Módulo 150 Activo	Módulo 150 Avería	Control Módulo de Salida	
51	Entrada o Salida	Módulo 151 Activo	Módulo 151 Avería	Control Módulo de Salida	
52	Entrada o Salida	Módulo 152 Activo	Módulo 152 Avería	Control Módulo de Salida	
53	Entrada o Salida	Módulo 153 Activo	Módulo 153 Avería	Control Módulo de Salida	
54	Entrada o Salida	Módulo 154 Activo	Módulo 154 Avería	Control Módulo de Salida	
55	Entrada o Salida	Módulo 155 Activo	Módulo 155 Avería	Control Módulo de Salida	
56	Entrada o Salida	Módulo 156 Activo	Módulo 156 Avería	Control Módulo de Salida	
57	Entrada o Salida	Módulo 157 Activo	Módulo 157 Avería	Control Módulo de Salida	
58	Entrada o Salida	Módulo 158 Activo	Módulo 158 Avería	Control Módulo de Salida	
59	Entrada o Salida	Módulo 159 Activo	Módulo 159 Avería	Control Módulo de Salida	
60	Entrada o Salida	Módulo 160 Activo	Módulo 160 Avería	Control Módulo de Salida	
61	Entrada o Salida	Módulo 161 Activo	Módulo 161 Avería	Control Módulo de Salida	
62	Entrada o Salida	Módulo 162 Activo	Módulo 162 Avería	Control Módulo de Salida	
63	Entrada o Salida	Módulo 163 Activo	Módulo 163 Avería	Control Módulo de Salida	
64	Entrada o Salida	Módulo 164 Activo	Módulo 164 Avería	Control Módulo de Salida	

Tabla A-3 Grupo 3 de Selección de Anunciadores ACS

Grupo 4 de Selección de Anunciadores ACS

Número de Punto ACS	Tipo Punto	LED Rojo Indica	LED Amarillo Indica	Función Pulsador	Comentarios
1	Entrada o Salida	Módulo 201 Activo	Módulo 201 Avería	Control Módulo de Salida	
2	Entrada o Salida	Módulo 202 Activo	Módulo 202 Avería	Control Módulo de Salida	
3	Entrada o Salida	Módulo 203 Activo	Módulo 203 Avería	Control Módulo de Salida	
4	Entrada o Salida	Módulo 204 Activo	Módulo 204 Avería	Control Módulo de Salida	
5	Entrada o Salida	Módulo 205 Activo	Módulo 205 Avería	Control Módulo de Salida	
6	Entrada o Salida	Módulo 206 Activo	Módulo 206 Avería	Control Módulo de Salida	
7	Entrada o Salida	Módulo 207 Activo	Módulo 207 Avería	Control Módulo de Salida	
8	Entrada o Salida	Módulo 208 Activo	Módulo 208 Avería	Control Módulo de Salida	
9	Entrada o Salida	Módulo 209 Activo	Módulo 209 Avería	Control Módulo de Salida	
10	Entrada o Salida	Módulo 210 Activo	Módulo 210 Avería	Control Módulo de Salida	
11	Entrada o Salida	Módulo 211 Activo	Módulo 211 Avería	Control Módulo de Salida	
12	Entrada o Salida	Módulo 212 Activo	Módulo 212 Avería	Control Módulo de Salida	
13	Entrada o Salida	Módulo 213 Activo	Módulo 213 Avería	Control Módulo de Salida	
14	Entrada o Salida	Módulo 214 Activo	Módulo 214 Avería	Control Módulo de Salida	
15	Entrada o Salida	Módulo 215 Activo	Módulo 215 Avería	Control Módulo de Salida	
16	Entrada o Salida	Módulo 216 Activo	Módulo 216 Avería	Control Módulo de Salida	
17	Entrada o Salida	Módulo 217 Activo	Módulo 217 Avería	Control Módulo de Salida	
18	Entrada o Salida	Módulo 218 Activo	Módulo 218 Avería	Control Módulo de Salida	
19	Entrada o Salida	Módulo 219 Activo	Módulo 219 Avería	Control Módulo de Salida	
20	Entrada o Salida	Módulo 220 Activo	Módulo 220 Avería	Control Módulo de Salida	
21	Entrada o Salida	Módulo 221 Activo	Módulo 221 Avería	Control Módulo de Salida	
22	Entrada o Salida	Módulo 222 Activo	Módulo 222 Avería	Control Módulo de Salida	
23	Entrada o Salida	Módulo 223 Activo	Módulo 223 Avería	Control Módulo de Salida	
24	Entrada o Salida	Módulo 224 Activo	Módulo 224 Avería	Control Módulo de Salida	
25	Entrada o Salida	Módulo 225 Activo	Módulo 225 Avería	Control Módulo de Salida	
26	Entrada o Salida	Módulo 226 Activo	Módulo 226 Avería	Control Módulo de Salida	
27	Entrada o Salida	Módulo 227 Activo	Módulo 227 Avería	Control Módulo de Salida	
28	Entrada o Salida	Módulo 228 Activo	Módulo 228 Avería	Control Módulo de Salida	
29	Entrada o Salida	Módulo 229 Activo	Módulo 229 Avería	Control Módulo de Salida	
30	Entrada o Salida	Módulo 230 Activo	Módulo 230 Avería	Control Módulo de Salida	
31	Entrada o Salida	Módulo 231 Activo	Módulo 231 Avería	Control Módulo de Salida	
32	Entrada o Salida	Módulo 232 Activo	Módulo 232 Avería	Control Módulo de Salida	
33	Entrada o Salida	Módulo 233 Activo	Módulo 233 Avería	Control Módulo de Salida	
34	Entrada o Salida	Módulo 234 Activo	Módulo 234 Avería	Control Módulo de Salida	
35	Entrada o Salida	Módulo 235 Activo	Módulo 235 Avería	Control Módulo de Salida	
36	Entrada o Salida	Módulo 236 Activo	Módulo 236 Avería	Control Módulo de Salida	
37	Entrada o Salida	Módulo 237 Activo	Módulo 237 Avería	Control Módulo de Salida	
38	Entrada o Salida	Módulo 238 Activo	Módulo 238 Avería	Control Módulo de Salida	
39	Entrada o Salida	Módulo 239 Activo	Módulo 239 Avería	Control Módulo de Salida	
40	Entrada o Salida	Módulo 240 Activo	Módulo 240 Avería	Control Módulo de Salida	
41	Entrada o Salida	Módulo 241 Activo	Módulo 241 Avería	Control Módulo de Salida	
42	Entrada o Salida	Módulo 242 Activo	Módulo 242 Avería	Control Módulo de Salida	
43	Entrada o Salida	Módulo 243 Activo	Módulo 243 Avería	Control Módulo de Salida	
44	Entrada o Salida	Módulo 244 Activo	Módulo 244 Avería	Control Módulo de Salida	
45	Entrada o Salida	Módulo 245 Activo	Módulo 245 Avería	Control Módulo de Salida	
46	Entrada o Salida	Módulo 246 Activo	Módulo 246 Avería	Control Módulo de Salida	
47	Entrada o Salida	Módulo 247 Activo	Módulo 247 Avería	Control Módulo de Salida	
48	Entrada o Salida	Módulo 248 Activo	Módulo 248 Avería	Control Módulo de Salida	
49	Entrada o Salida	Módulo 249 Activo	Módulo 249 Avería	Control Módulo de Salida	
50	Entrada o Salida	Módulo 250 Activo	Módulo 250 Avería	Control Módulo de Salida	
51	Entrada o Salida	Módulo 251 Activo	Módulo 251 Avería	Control Módulo de Salida	
52	Entrada o Salida	Módulo 252 Activo	Módulo 252 Avería	Control Módulo de Salida	
53	Entrada o Salida	Módulo 253 Activo	Módulo 253 Avería	Control Módulo de Salida	
54	Entrada o Salida	Módulo 254 Activo	Módulo 254 Avería	Control Módulo de Salida	
55	Entrada o Salida	Módulo 255 Activo	Módulo 255 Avería	Control Módulo de Salida	
56	Entrada o Salida	Módulo 256 Activo	Módulo 256 Avería	Control Módulo de Salida	
57	Entrada o Salida	Módulo 257 Activo	Módulo 257 Avería	Control Módulo de Salida	
58	Entrada o Salida	Módulo 258 Activo	Módulo 258 Avería	Control Módulo de Salida	
59	Entrada o Salida	Módulo 259 Activo	Módulo 259 Avería	Control Módulo de Salida	
60	Entrada o Salida	Módulo 260 Activo	Módulo 260 Avería	Control Módulo de Salida	
61	Entrada o Salida	Módulo 261 Activo	Módulo 261 Avería	Control Módulo de Salida	
62	Entrada o Salida	Módulo 262 Activo	Módulo 262 Avería	Control Módulo de Salida	
63	Entrada o Salida	Módulo 263 Activo	Módulo 263 Avería	Control Módulo de Salida	
64	Entrada o Salida	Módulo 264 Activo	Módulo 264 Avería	Control Módulo de Salida	

Tabla A-4 Grupo 4 de Selección de Anunciadores ACS

Grupo 5 de Selección de Anunciadores ACS

Número de Punto ACS	Tipo Punto	LED Rojo Indica	LED Amarillo Indica	Función Pulsador	Comentarios
1	Entrada o Salida	Módulo 165 Activo	Módulo 165 Avería	Control Módulo de Salida	
2	Entrada o Salida	Módulo 166 Activo	Módulo 166 Avería	Control Módulo de Salida	
3	Entrada o Salida	Módulo 167 Activo	Módulo 167 Avería	Control Módulo de Salida	
4	Entrada o Salida	Módulo 168 Activo	Módulo 168 Avería	Control Módulo de Salida	
5	Entrada o Salida	Módulo 169 Activo	Módulo 169 Avería	Control Módulo de Salida	
6	Entrada o Salida	Módulo 170 Activo	Módulo 170 Avería	Control Módulo de Salida	
7	Entrada o Salida	Módulo 171 Activo	Módulo 171 Avería	Control Módulo de Salida	
8	Entrada o Salida	Módulo 172 Activo	Módulo 172 Avería	Control Módulo de Salida	
9	Entrada o Salida	Módulo 173 Activo	Módulo 173 Avería	Control Módulo de Salida	
10	Entrada o Salida	Módulo 174 Activo	Módulo 174 Avería	Control Módulo de Salida	
11	Entrada o Salida	Módulo 175 Activo	Módulo 175 Avería	Control Módulo de Salida	
12	Entrada o Salida	Módulo 176 Activo	Módulo 176 Avería	Control Módulo de Salida	
13	Entrada o Salida	Módulo 177 Activo	Módulo 177 Avería	Control Módulo de Salida	
14	Entrada o Salida	Módulo 178 Activo	Módulo 178 Avería	Control Módulo de Salida	
15	Entrada o Salida	Módulo 179 Activo	Módulo 179 Avería	Control Módulo de Salida	
16	Entrada o Salida	Módulo 180 Activo	Módulo 180 Avería	Control Módulo de Salida	
17	Entrada o Salida	Módulo 181 Activo	Módulo 181 Avería	Control Módulo de Salida	
18	Entrada o Salida	Módulo 182 Activo	Módulo 182 Avería	Control Módulo de Salida	
19	Entrada o Salida	Módulo 183 Activo	Módulo 183 Avería	Control Módulo de Salida	
20	Entrada o Salida	Módulo 184 Activo	Módulo 184 Avería	Control Módulo de Salida	
21	Entrada o Salida	Módulo 185 Activo	Módulo 185 Avería	Control Módulo de Salida	
22	Entrada o Salida	Módulo 186 Activo	Módulo 186 Avería	Control Módulo de Salida	
23	Entrada o Salida	Módulo 187 Activo	Módulo 187 Avería	Control Módulo de Salida	
24	Entrada o Salida	Módulo 188 Activo	Módulo 188 Avería	Control Módulo de Salida	
25	Entrada o Salida	Módulo 189 Activo	Módulo 189 Avería	Control Módulo de Salida	
26	Entrada o Salida	Módulo 190 Activo	Módulo 190 Avería	Control Módulo de Salida	
27	Entrada o Salida	Módulo 191 Activo	Módulo 191 Avería	Control Módulo de Salida	
28	Entrada o Salida	Módulo 192 Activo	Módulo 192 Avería	Control Módulo de Salida	
29	Entrada o Salida	Módulo 193 Activo	Módulo 193 Avería	Control Módulo de Salida	
30	Entrada o Salida	Módulo 194 Activo	Módulo 194 Avería	Control Módulo de Salida	
31	Entrada o Salida	Módulo 195 Activo	Módulo 195 Avería	Control Módulo de Salida	
32	Entrada o Salida	Módulo 196 Activo	Módulo 196 Avería	Control Módulo de Salida	
33	Entrada o Salida	Módulo 265 Activo	Módulo 265 Avería	Control Módulo de Salida	
34	Entrada o Salida	Módulo 266 Activo	Módulo 266 Avería	Control Módulo de Salida	
35	Entrada o Salida	Módulo 267 Activo	Módulo 267 Avería	Control Módulo de Salida	
36	Entrada o Salida	Módulo 268 Activo	Módulo 268 Avería	Control Módulo de Salida	
37	Entrada o Salida	Módulo 269 Activo	Módulo 269 Avería	Control Módulo de Salida	
38	Entrada o Salida	Módulo 270 Activo	Módulo 270 Avería	Control Módulo de Salida	
39	Entrada o Salida	Módulo 271 Activo	Módulo 271 Avería	Control Módulo de Salida	
40	Entrada o Salida	Módulo 272 Activo	Módulo 272 Avería	Control Módulo de Salida	
41	Entrada o Salida	Módulo 273 Activo	Módulo 273 Avería	Control Módulo de Salida	
42	Entrada o Salida	Módulo 274 Activo	Módulo 274 Avería	Control Módulo de Salida	
43	Entrada o Salida	Módulo 275 Activo	Módulo 275 Avería	Control Módulo de Salida	
44	Entrada o Salida	Módulo 276 Activo	Módulo 276 Avería	Control Módulo de Salida	
45	Entrada o Salida	Módulo 277 Activo	Módulo 277 Avería	Control Módulo de Salida	
46	Entrada o Salida	Módulo 278 Activo	Módulo 278 Avería	Control Módulo de Salida	
47	Entrada o Salida	Módulo 279 Activo	Módulo 279 Avería	Control Módulo de Salida	
48	Entrada o Salida	Módulo 280 Activo	Módulo 280 Avería	Control Módulo de Salida	
49	Entrada o Salida	Módulo 281 Activo	Módulo 281 Avería	Control Módulo de Salida	
50	Entrada o Salida	Módulo 282 Activo	Módulo 282 Avería	Control Módulo de Salida	
51	Entrada o Salida	Módulo 283 Activo	Módulo 283 Avería	Control Módulo de Salida	
52	Entrada o Salida	Módulo 284 Activo	Módulo 284 Avería	Control Módulo de Salida	
53	Entrada o Salida	Módulo 285 Activo	Módulo 285 Avería	Control Módulo de Salida	
54	Entrada o Salida	Módulo 286 Activo	Módulo 286 Avería	Control Módulo de Salida	
55	Entrada o Salida	Módulo 187 Activo	Módulo 287 Avería	Control Módulo de Salida	
56	Entrada o Salida	Módulo 288 Activo	Módulo 288 Avería	Control Módulo de Salida	
57	Entrada o Salida	Módulo 289 Activo	Módulo 289 Avería	Control Módulo de Salida	
58	Entrada o Salida	Módulo 290 Activo	Módulo 290 Avería	Control Módulo de Salida	
59	Entrada o Salida	Módulo 291 Activo	Módulo 291 Avería	Control Módulo de Salida	
60	Entrada o Salida	Módulo 292 Activo	Módulo 292 Avería	Control Módulo de Salida	
61	Entrada o Salida	Módulo 293 Activo	Módulo 293 Avería	Control Módulo de Salida	
62	Entrada o Salida	Módulo 294 Activo	Módulo 294 Avería	Control Módulo de Salida	
63	Entrada o Salida	Módulo 295 Activo	Módulo 295 Avería	Control Módulo de Salida	
64	Entrada o Salida	Módulo 296 Activo	Módulo 296 Avería	Control Módulo de Salida	

Tabla A-5 Grupo 5 de Selección de Anunciadores ACS

Grupo 6 de Selección de Anunciadores ACS

Número de Punto ACS	Tipo Punto	LED Rojo Indica	LED Amarillo Indica	Función Pulsador	Comentario
1	Entrada	Detector 101 Alarma	Detector 101 Avería	No en Uso	
2	Entrada	Detector 102 Alarma	Detector 102 Avería	No en Uso	
3	Entrada	Detector 103 Alarma	Detector 103 Avería	No en Uso	
4	Entrada	Detector 104 Alarma	Detector 104 Avería	No en Uso	
5	Entrada	Detector 105 Alarma	Detector 105 Avería	No en Uso	
6	Entrada	Detector 106 Alarma	Detector 106 Avería	No en Uso	
7	Entrada	Detector 107 Alarma	Detector 107 Avería	No en Uso	
8	Entrada	Detector 108 Alarma	Detector 108 Avería	No en Uso	
9	Entrada	Detector 109 Alarma	Detector 109 Avería	No en Uso	
10	Entrada	Detector 110 Alarma	Detector 110 Avería	No en Uso	
11	Entrada	Detector 111 Alarma	Detector 111 Avería	No en Uso	
12	Entrada	Detector 112 Alarma	Detector 112 Avería	No en Uso	
13	Entrada	Detector 113 Alarma	Detector 113 Avería	No en Uso	
14	Entrada	Detector 114 Alarma	Detector 114 Avería	No en Uso	
15	Entrada	Detector 115 Alarma	Detector 115 Avería	No en Uso	
16	Entrada	Detector 116 Alarma	Detector 116 Avería	No en Uso	
17	Entrada	Detector 117 Alarma	Detector 117 Avería	No en Uso	
18	Entrada	Detector 118 Alarma	Detector 118 Avería	No en Uso	
19	Entrada	Detector 119 Alarma	Detector 119 Avería	No en Uso	
20	Entrada	Detector 120 Alarma	Detector 120 Avería	No en Uso	
21	Entrada	Detector 121 Alarma	Detector 121 Avería	No en Uso	
22	Entrada	Detector 122 Alarma	Detector 122 Avería	No en Uso	
23	Entrada	Detector 123 Alarma	Detector 123 Avería	No en Uso	
24	Entrada	Detector 124 Alarma	Detector 124 Avería	No en Uso	
25	Entrada	Detector 125 Alarma	Detector 125 Avería	No en Uso	
26	Entrada	Detector 126 Alarma	Detector 126 Avería	No en Uso	
27	Entrada	Detector 127 Alarma	Detector 127 Avería	No en Uso	
28	Entrada	Detector 128 Alarma	Detector 128 Avería	No en Uso	
29	Entrada	Detector 129 Alarma	Detector 129 Avería	No en Uso	
30	Entrada	Detector 130 Alarma	Detector 130 Avería	No en Uso	
31	Entrada	Detector 131 Alarma	Detector 131 Avería	No en Uso	
32	Entrada	Detector 132 Alarma	Detector 132 Avería	No en Uso	
33	Entrada	Detector 133 Alarma	Detector 133 Avería	No en Uso	
34	Entrada	Detector 134 Alarma	Detector 134 Avería	No en Uso	
35	Entrada	Detector 135 Alarma	Detector 135 Avería	No en Uso	
36	Entrada	Detector 136 Alarma	Detector 136 Avería	No en Uso	
37	Entrada	Detector 137 Alarma	Detector 137 Avería	No en Uso	
38	Entrada	Detector 138 Alarma	Detector 138 Avería	No en Uso	
39	Entrada	Detector 139 Alarma	Detector 139 Avería	No en Uso	
40	Entrada	Detector 140 Alarma	Detector 140 Avería	No en Uso	
41	Entrada	Detector 141 Alarma	Detector 141 Avería	No en Uso	
42	Entrada	Detector 142 Alarma	Detector 142 Avería	No en Uso	
43	Entrada	Detector 143 Alarma	Detector 143 Avería	No en Uso	
44	Entrada	Detector 144 Alarma	Detector 144 Avería	No en Uso	
45	Entrada	Detector 145 Alarma	Detector 145 Avería	No en Uso	
46	Entrada	Detector 146 Alarma	Detector 146 Avería	No en Uso	
47	Entrada	Detector 147 Alarma	Detector 147 Avería	No en Uso	
48	Entrada	Detector 148 Alarma	Detector 148 Avería	No en Uso	
49	Entrada	Detector 149 Alarma	Detector 149 Avería	No en Uso	
50	Entrada	Detector 150 Alarma	Detector 150 Avería	No en Uso	
51	Entrada	Detector 151 Alarma	Detector 151 Avería	No en Uso	
52	Entrada	Detector 152 Alarma	Detector 152 Avería	No en Uso	
53	Entrada	Detector 153 Alarma	Detector 153 Avería	No en Uso	
54	Entrada	Detector 154 Alarma	Detector 154 Avería	No en Uso	
55	Entrada	Detector 155 Alarma	Detector 155 Avería	No en Uso	
56	Entrada	Detector 156 Alarma	Detector 156 Avería	No en Uso	
57	Entrada	Detector 157 Alarma	Detector 157 Avería	No en Uso	
58	Entrada	Detector 158 Alarma	Detector 158 Avería	No en Uso	
59	Entrada	Detector 159 Alarma	Detector 159 Avería	No en Uso	
60	Entrada	Detector 160 Alarma	Detector 160 Avería	No en Uso	
61	Entrada	Detector 161 Alarma	Detector 161 Avería	No en Uso	
62	Entrada	Detector 162 Alarma	Detector 162 Avería	No en Uso	
63	Entrada	Detector 163 Alarma	Detector 163 Avería	No en Uso	
64	Entrada	Detector 164 Alarma	Detector 164 Avería	No en Uso	

Tabla A-6 Grupo 6 de Selección de Anunciadores ACS

Grupo 7 de Selección de Anunciadores ACS

Número de Punto ACS	Tipo Punto	LED Rojo Indica	LED Amarillo Indica	Función Pulsador	Comentarios
1	Entrada	Detector 201 Alarma	Detector 201 Avería	No en Uso	
2	Entrada	Detector 202 Alarma	Detector 202 Avería	No en Uso	
3	Entrada	Detector 203 Alarma	Detector 203 Avería	No en Uso	
4	Entrada	Detector 204 Alarma	Detector 204 Avería	No en Uso	
5	Entrada	Detector 205 Alarma	Detector 205 Avería	No en Uso	
6	Entrada	Detector 206 Alarma	Detector 206 Avería	No en Uso	
7	Entrada	Detector 207 Alarma	Detector 207 Avería	No en Uso	
8	Entrada	Detector 208 Alarma	Detector 208 Avería	No en Uso	
9	Entrada	Detector 209 Alarma	Detector 209 Avería	No en Uso	
10	Entrada	Detector 210 Alarma	Detector 210 Avería	No en Uso	
11	Entrada	Detector 211 Alarma	Detector 211 Avería	No en Uso	
12	Entrada	Detector 212 Alarma	Detector 212 Avería	No en Uso	
13	Entrada	Detector 213 Alarma	Detector 213 Avería	No en Uso	
14	Entrada	Detector 214 Alarma	Detector 214 Avería	No en Uso	
15	Entrada	Detector 215 Alarma	Detector 215 Avería	No en Uso	
16	Entrada	Detector 216 Alarma	Detector 216 Avería	No en Uso	
17	Entrada	Detector 217 Alarma	Detector 217 Avería	No en Uso	
18	Entrada	Detector 218 Alarma	Detector 218 Avería	No en Uso	
19	Entrada	Detector 219 Alarma	Detector 219 Avería	No en Uso	
20	Entrada	Detector 220 Alarma	Detector 220 Avería	No en Uso	
21	Entrada	Detector 221 Alarma	Detector 221 Avería	No en Uso	
22	Entrada	Detector 222 Alarma	Detector 222 Avería	No en Uso	
23	Entrada	Detector 223 Alarma	Detector 223 Avería	No en Uso	
24	Entrada	Detector 224 Alarma	Detector 224 Avería	No en Uso	
25	Entrada	Detector 225 Alarma	Detector 225 Avería	No en Uso	
26	Entrada	Detector 226 Alarma	Detector 226 Avería	No en Uso	
27	Entrada	Detector 227 Alarma	Detector 227 Avería	No en Uso	
28	Entrada	Detector 228 Alarma	Detector 228 Avería	No en Uso	
29	Entrada	Detector 229 Alarma	Detector 229 Avería	No en Uso	
30	Entrada	Detector 230 Alarma	Detector 230 Avería	No en Uso	
31	Entrada	Detector 231 Alarma	Detector 231 Avería	No en Uso	
32	Entrada	Detector 232 Alarma	Detector 232 Avería	No en Uso	
33	Entrada	Detector 233 Alarma	Detector 233 Avería	No en Uso	
34	Entrada	Detector 234 Alarma	Detector 234 Avería	No en Uso	
35	Entrada	Detector 235 Alarma	Detector 235 Avería	No en Uso	
36	Entrada	Detector 236 Alarma	Detector 236 Avería	No en Uso	
37	Entrada	Detector 237 Alarma	Detector 237 Avería	No en Uso	
38	Entrada	Detector 238 Alarma	Detector 238 Avería	No en Uso	
39	Entrada	Detector 239 Alarma	Detector 239 Avería	No en Uso	
40	Entrada	Detector 240 Alarma	Detector 240 Avería	No en Uso	
41	Entrada	Detector 241 Alarma	Detector 241 Avería	No en Uso	
42	Entrada	Detector 242 Alarma	Detector 242 Avería	No en Uso	
43	Entrada	Detector 243 Alarma	Detector 243 Avería	No en Uso	
44	Entrada	Detector 244 Alarma	Detector 244 Avería	No en Uso	
45	Entrada	Detector 245 Alarma	Detector 245 Avería	No en Uso	
46	Entrada	Detector 246 Alarma	Detector 246 Avería	No en Uso	
47	Entrada	Detector 247 Alarma	Detector 247 Avería	No en Uso	
48	Entrada	Detector 248 Alarma	Detector 248 Avería	No en Uso	
49	Entrada	Detector 249 Alarma	Detector 249 Avería	No en Uso	
50	Entrada	Detector 250 Alarma	Detector 250 Avería	No en Uso	
51	Entrada	Detector 251 Alarma	Detector 251 Avería	No en Uso	
52	Entrada	Detector 252 Alarma	Detector 252 Avería	No en Uso	
53	Entrada	Detector 253 Alarma	Detector 253 Avería	No en Uso	
54	Entrada	Detector 254 Alarma	Detector 254 Avería	No en Uso	
55	Entrada	Detector 255 Alarma	Detector 255 Avería	No en Uso	
56	Entrada	Detector 256 Alarma	Detector 256 Avería	No en Uso	
57	Entrada	Detector 257 Alarma	Detector 257 Avería	No en Uso	
58	Entrada	Detector 258 Alarma	Detector 258 Avería	No en Uso	
59	Entrada	Detector 259 Alarma	Detector 259 Avería	No en Uso	
60	Entrada	Detector 260 Alarma	Detector 260 Avería	No en Uso	
61	Entrada	Detector 261 Alarma	Detector 261 Avería	No en Uso	
62	Entrada	Detector 262 Alarma	Detector 262 Avería	No en Uso	
63	Entrada	Detector 263 Alarma	Detector 263 Avería	No en Uso	
64	Entrada	Detector 264 Alarma	Detector 264 Avería	No en Uso	

Tabla A-7 Grupo 7 de Selección de Anunciadores ACS

Grupo 8 de Selección de Anunciadores ACS

Número de Punto ACS	Tipo Punto	LED Rojo Indica	LED Rojo Indica	Función Pulsador	Comentarios
1	Entrada	Detector 165 Alarma	Detector 165 Avería	No en Uso	
2	Entrada	Detector 166 Alarma	Detector 166 Avería	No en Uso	
3	Entrada	Detector 167 Alarma	Detector 167 Avería	No en Uso	
4	Entrada	Detector 168 Alarma	Detector 168 Avería	No en Uso	
5	Entrada	Detector 169 Alarma	Detector 169 Avería	No en Uso	
6	Entrada	Detector 170 Alarma	Detector 170 Avería	No en Uso	
7	Entrada	Detector 171 Alarma	Detector 171 Avería	No en Uso	
8	Entrada	Detector 172 Alarma	Detector 172 Avería	No en Uso	
9	Entrada	Detector 173 Alarma	Detector 173 Avería	No en Uso	
10	Entrada	Detector 174 Alarma	Detector 174 Avería	No en Uso	
11	Entrada	Detector 175 Alarma	Detector 175 Avería	No en Uso	
12	Entrada	Detector 176 Alarma	Detector 176 Avería	No en Uso	
13	Entrada	Detector 177 Alarma	Detector 177 Avería	No en Uso	
14	Entrada	Detector 178 Alarma	Detector 178 Avería	No en Uso	
15	Entrada	Detector 179 Alarma	Detector 179 Avería	No en Uso	
16	Entrada	Detector 180 Alarma	Detector 180 Avería	No en Uso	
17	Entrada	Detector 181 Alarma	Detector 181 Avería	No en Uso	
18	Entrada	Detector 182 Alarma	Detector 182 Avería	No en Uso	
19	Entrada	Detector 183 Alarma	Detector 183 Avería	No en Uso	
20	Entrada	Detector 184 Alarma	Detector 184 Avería	No en Uso	
21	Entrada	Detector 185 Alarma	Detector 185 Avería	No en Uso	
22	Entrada	Detector 186 Alarma	Detector 186 Avería	No en Uso	
23	Entrada	Detector 187 Alarma	Detector 187 Avería	No en Uso	
24	Entrada	Detector 188 Alarma	Detector 188 Avería	No en Uso	
25	Entrada	Detector 189 Alarma	Detector 189 Avería	No en Uso	
26	Entrada	Detector 190 Alarma	Detector 190 Avería	No en Uso	
27	Entrada	Detector 191 Alarma	Detector 191 Avería	No en Uso	
28	Entrada	Detector 192 Alarma	Detector 192 Avería	No en Uso	
29	Entrada	Detector 193 Alarma	Detector 193 Avería	No en Uso	
30	Entrada	Detector 194 Alarma	Detector 194 Avería	No en Uso	
31	Entrada	Detector 195 Alarma	Detector 195 Avería	No en Uso	
32	Entrada	Detector 196 Alarma	Detector 196 Avería	No en Uso	
33	Entrada	Detector 265 Alarma	Detector 265 Avería	No en Uso	
34	Entrada	Detector 266 Alarma	Detector 266 Avería	No en Uso	
35	Entrada	Detector 267 Alarma	Detector 267 Avería	No en Uso	
36	Entrada	Detector 268 Alarma	Detector 268 Avería	No en Uso	
37	Entrada	Detector 269 Alarma	Detector 269 Avería	No en Uso	
38	Entrada	Detector 270 Alarma	Detector 270 Avería	No en Uso	
39	Entrada	Detector 271 Alarma	Detector 271 Avería	No en Uso	
40	Entrada	Detector 272 Alarma	Detector 272 Avería	No en Uso	
41	Entrada	Detector 273 Alarma	Detector 273 Avería	No en Uso	
42	Entrada	Detector 274 Alarma	Detector 274 Avería	No en Uso	
43	Entrada	Detector 275 Alarma	Detector 275 Avería	No en Uso	
44	Entrada	Detector 276 Alarma	Detector 276 Avería	No en Uso	
45	Entrada	Detector 277 Alarma	Detector 277 Avería	No en Uso	
46	Entrada	Detector 278 Alarma	Detector 278 Avería	No en Uso	
47	Entrada	Detector 279 Alarma	Detector 279 Avería	No en Uso	
48	Entrada	Detector 280 Alarma	Detector 280 Avería	No en Uso	
49	Entrada	Detector 281 Alarma	Detector 281 Avería	No en Uso	
50	Entrada	Detector 282 Alarma	Detector 282 Avería	No en Uso	
51	Entrada	Detector 283 Alarma	Detector 283 Avería	No en Uso	
52	Entrada	Detector 284 Alarma	Detector 284 Avería	No en Uso	
53	Entrada	Detector 285 Alarma	Detector 285 Avería	No en Uso	
54	Entrada	Detector 286 Alarma	Detector 286 Avería	No en Uso	
55	Entrada	Detector 187 Alarma	Detector 287 Avería	No en Uso	
56	Entrada	Detector 288 Alarma	Detector 288 Avería	No en Uso	
57	Entrada	Detector 289 Alarma	Detector 289 Avería	No en Uso	
58	Entrada	Detector 290 Alarma	Detector 290 Avería	No en Uso	
59	Entrada	Detector 291 Alarma	Detector 291 Avería	No en Uso	
60	Entrada	Detector 292 Alarma	Detector 292 Avería	No en Uso	
61	Entrada	Detector 293 Alarma	Detector 293 Avería	No en Uso	
62	Entrada	Detector 294 Alarma	Detector 294 Avería	No en Uso	
63	Entrada	Detector 295 Alarma	Detector 295 Avería	No en Uso	
64	Entrada	Detector 296 Alarma	Detector 296 Avería	No en Uso	

Tabla A-8 Grupo 8 de Selección de Anunciadores ACS

Grupo 9 de Selección de Anunciadores ACS

Número de Punto ACS	Tipo Punto	LED Rojo Indica	LED Amarillo Indica	Función Pulsador	Comentarios
1	Salida	Módulo P1.1 Activo	Módulo P1.1 Avería	Control Módulo P1.1	
2	Salida	Módulo P1.2 Activo	Módulo P1.2 Avería	Control Módulo P1.2	
3	Salida	Módulo P1.3 Activo	Módulo P1.3 Avería	Control Módulo P1.3	
4	Salida	Módulo P1.4 Activo	Módulo P1.4 Avería	Control Módulo P1.4	
5	Salida	Módulo P1.5 Activo	Módulo P1.5 Avería	Control Módulo P1.5	
6	Salida	Módulo P1.6 Activo	Módulo P1.6 Avería	Control Módulo P1.6	
7	Salida	Módulo P1.7 Activo	Módulo P1.7 Avería	Control Módulo P1.7	
8	Salida	Módulo P1.8 Activo	Módulo P1.8 Avería	Control Módulo P1.8	
9	Salida	Módulo P2.1 Activo	Módulo P2.1 Avería	Control Módulo P2.1	
10	Salida	Módulo P2.2 Activo	Módulo P2.2 Avería	Control Módulo P2.2	
11	Salida	Módulo P2.3 Activo	Módulo P2.3 Avería	Control Módulo P2.3	
12	Salida	Módulo P2.4 Activo	Módulo P2.4 Avería	Control Módulo P2.4	
13	Salida	Módulo P2.5 Activo	Módulo P2.5 Avería	Control Módulo P2.5	
14	Salida	Módulo P2.6 Activo	Módulo P2.6 Avería	Control Módulo P2.6	
15	Salida	Módulo P2.7 Activo	Módulo P2.7 Avería	Control Módulo P2.7	
16	Salida	Módulo P2.8 Activo	Módulo P2.8 Avería	Control Módulo P2.8	
17	Salida	Módulo P3.1 Activo	Módulo P3.1 Avería	Control Módulo P3.1	
18	Salida	Módulo P3.2 Activo	Módulo P3.2 Avería	Control Módulo P3.2	
19	Salida	Módulo P3.3 Activo	Módulo P3.3 Avería	Control Módulo P3.3	
20	Salida	Módulo P3.4 Activo	Módulo P3.4 Avería	Control Módulo P3.4	
21	Salida	Módulo P3.5 Activo	Módulo P3.5 Avería	Control Módulo P3.5	
22	Salida	Módulo P3.6 Activo	Módulo P3.6 Avería	Control Módulo P3.6	
23	Salida	Módulo P3.7 Activo	Módulo P3.7 Avería	Control Módulo P3.7	
24	Salida	Módulo P3.8 Activo	Módulo P3.8 Avería	Control Módulo P3.8	
25	Salida	Módulo P4.1 Activo	Módulo P4.1 Avería	Control Módulo P4.1	
26	Salida	Módulo P4.2 Activo	Módulo P4.2 Avería	Control Módulo P4.2	
27	Salida	Módulo P4.3 Activo	Módulo P4.3 Avería	Control Módulo P4.3	
28	Salida	Módulo P4.4 Activo	Módulo P4.4 Avería	Control Módulo P4.4	
29	Salida	Módulo P4.5 Activo	Módulo P4.5 Avería	Control Módulo P4.5	
30	Salida	Módulo P4.6 Activo	Módulo P4.6 Avería	Control Módulo P4.6	
31	Salida	Módulo P4.7 Activo	Módulo P4.7 Avería	Control Módulo P4.7	
32	Salida	Módulo P4.8 Activo	Módulo P4.8 Avería	Control Módulo P4.8	
33	Salida	Módulo P5.1 Activo	Módulo P5.1 Avería	Control Módulo P5.1	
34	Salida	Módulo P5.2 Activo	Módulo P5.2 Avería	Control Módulo P5.2	
35	Salida	Módulo P5.3 Activo	Módulo P5.3 Avería	Control Módulo P5.3	
36	Salida	Módulo P5.4 Activo	Módulo P5.4 Avería	Control Módulo P5.4	
37	Salida	Módulo P5.5 Activo	Módulo P5.5 Avería	Control Módulo P5.5	
38	Salida	Módulo P5.6 Activo	Módulo P5.6 Avería	Control Módulo P5.6	
39	Salida	Módulo P5.7 Activo	Módulo P5.7 Avería	Control Módulo P5.7	
40	Salida	Módulo P5.8 Activo	Módulo P5.8 Avería	Control Módulo P5.8	
41	Salida	Módulo P6.1 Activo	Módulo P6.1 Avería	Control Módulo P6.1	
42	Salida	Módulo P6.2 Activo	Módulo P6.2 Avería	Control Módulo P6.2	
43	Salida	Módulo P6.3 Activo	Módulo P6.3 Avería	Control Módulo P6.3	
44	Salida	Módulo P6.4 Activo	Módulo P6.4 Avería	Control Módulo P6.4	
45	Salida	Módulo P6.5 Activo	Módulo P6.5 Avería	Control Módulo P6.5	
46	Salida	Módulo P6.6 Activo	Módulo P6.6 Avería	Control Módulo P6.6	
47	Salida	Módulo P6.7 Activo	Módulo P6.7 Avería	Control Módulo P6.7	
48	Salida	Módulo P6.8 Activo	Módulo P6.8 Avería	Control Módulo P6.8	
49	Salida	Módulo P7.1 Activo	Módulo P7.1 Avería	Control Módulo P7.1	
50	Salida	Módulo P7.2 Activo	Módulo P7.2 Avería	Control Módulo P7.2	
51	Salida	Módulo P7.3 Activo	Módulo P7.3 Avería	Control Módulo P7.3	
52	Salida	Módulo P7.4 Activo	Módulo P7.4 Avería	Control Módulo P7.4	
53	Salida	Módulo P7.5 Activo	Módulo P7.5 Avería	Control Módulo P7.5	
54	Salida	Módulo P7.6 Activo	Módulo P7.6 Avería	Control Módulo P7.6	
55	Salida	Módulo P7.7 Activo	Módulo P7.7 Avería	Control Módulo P7.7	
56	Salida	Módulo P7.8 Activo	Módulo P7.8 Avería	Control Módulo P7.8	
57	Salida	Módulo P8.1 Activo	Módulo P8.1 Avería	Control Módulo P8.1	
58	Salida	Módulo P8.2 Activo	Módulo P8.2 Avería	Control Módulo P8.2	
59	Salida	Módulo P8.3 Activo	Módulo P8.3 Avería	Control Módulo P8.3	
60	Salida	Módulo P8.4 Activo	Módulo P8.4 Avería	Control Módulo P8.4	
61	Salida	Módulo P8.5 Activo	Módulo P8.5 Avería	Control Módulo P8.5	
62	Salida	Módulo P8.6 Activo	Módulo P8.6 Avería	Control Módulo P8.6	
63	Salida	Módulo P8.7 Activo	Módulo P8.7 Avería	Control Módulo P8.7	
64	Salida	Módulo P8.8 Activo	Módulo P8.8 Avería	Control Módulo P8.8	

Tabla A-9 Grupo 9 de Selección de Anunciadores ACS

Conexión EIA-485 (CPU-400, TB3) Modo Terminal LCD-80

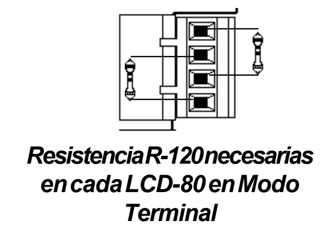
Instrucciones para la conexión

- Los circuitos EIA-485 están supervisados y limitados en tensión.
- Distancia máxima entre la central y el primer o último LCD-80, y entre cada LCD-80: 2000 metros (2 mm^2 de sección).
- Utilice cable de par trenzado para las aplicaciones del circuito EIA-485.
- Un Circuito EIA-485 requiere 5.5 VDC max., 60 mA max.
- Para los sitemas de habla no Inglesa, la corriente en reposo de LCD-80 es igual a la corriente de alarma (100 mA).
- Consulte el Manual de LCD-80 si desea información adicional.
- Cada LCD-80 debe conectarse a una alimentación regulada de 24 VDC. Alimente los LCD-80 desde la fuente de alimentación de la MPS-400 o desde una fuente de alimentación separada. (Ver la figura A-3 para las conexiones de la alimentación).

Conexiones de LCD-80s en Modo Terminal

Ajuste los interruptores DIP de LCD-80 de la siguiente manera:

1) Instale resistencias R-120 a través de los terminales de ENTRADA y SALIDA de cada LCD-80.
2) Ajuste el interruptor SW4 y SW5 en el LCD-80 en la posición “TERM” (Interruptor SW1-7 en ON)
3) Ajuste el interruptor DIP SW3-1 y SW3-2 en “OFF” en todos los LCD-80 excepto en el último.
4) Ajuste el interruptor SW3-1 y SW3-2 en “ON” en el último LCD-80.



Resistencia R-120 necesarias en cada LCD-80 en Modo Terminal

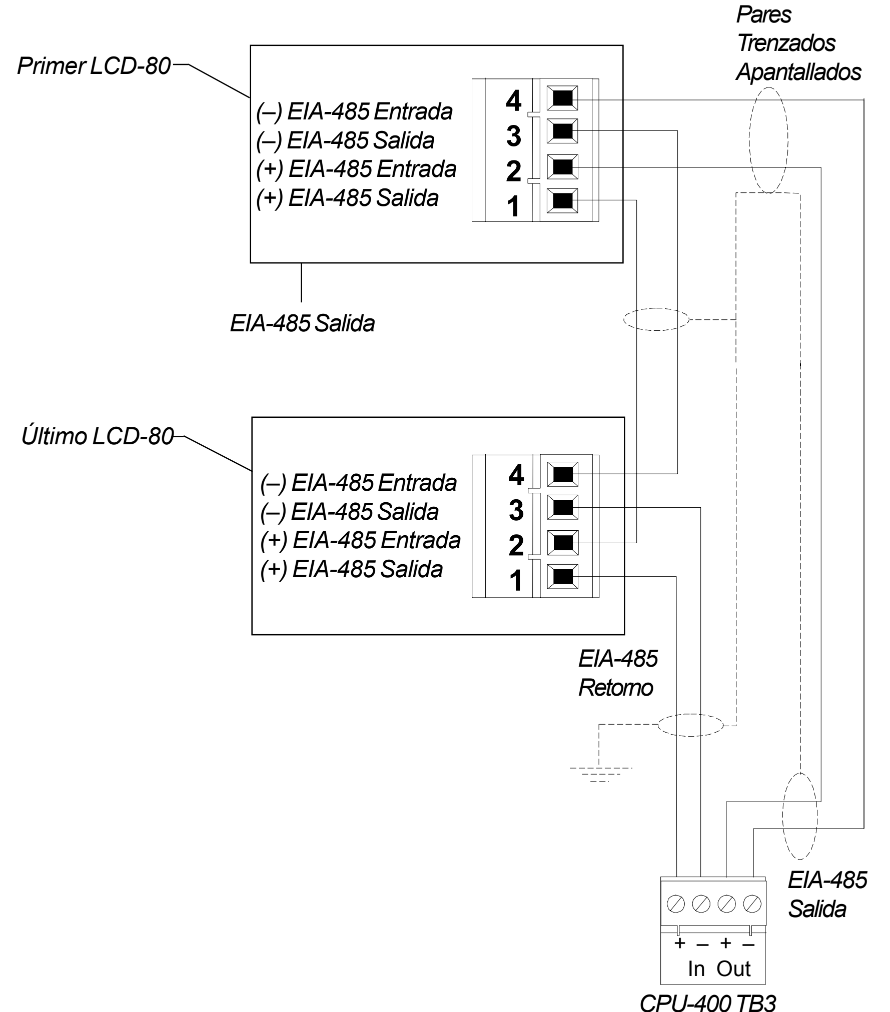


Figura A-1 Conexión EIA-485 Modo Terminal

Conexión EIA-485 Modo ACS LCD-80

Instrucciones para la conexión

- Los circuitos EIA-485 circuits están supervisados y limitados en tensión.
- Los LCD-80 requieren conexión de alimentación de funcionamiento.
- Distancia máxima entre la central y el primer o último LCD-80, y entre cada LCD-80: 2000 metros (2 mm² de sección).
- Si los LCD-80 funcionan con una fuente de alimentación separada y listada por UL, puede conectar hasta 32 equipos.
- Utilice cable de par trenzado con una impedancia característica de 120 ohmnios aproximadamante.
- Un Circuito EIA-485 requiere 5.5 VDC max., 60 mA max.
- Consulte el Manual de LCD-80 si desea información adicional.

Conexión de LCD-80 en Modo ACS

1) Conecte la alimentación del circuito EIA-485 a los terminales TB4-1 (+) y TB4-2 (-) de la CPU-400.
2) Ajuste la dirección de inicio de LCD-80 a la dirección "01".
3) Ajuste le interruptor SW2 a "1"; ajuste el SW3-1 y el SW3-2 en OFF.
4) Ajuste el LCD-80 para un tamaño de 128 puntos.
5) Ajuste la pantalla: Para utilizar una pantalla de 40 caracteres, ajuste el interruptor SW5 en OFF y el SW6 en ON; Si utiliza una pantalla de 20 caracteres, ajuste el interruptor SW5 en ON y el SW6 en OFF.
6) Instale una resistencia de adaptación de línea de 120 ohmnios en el último LCD-80.

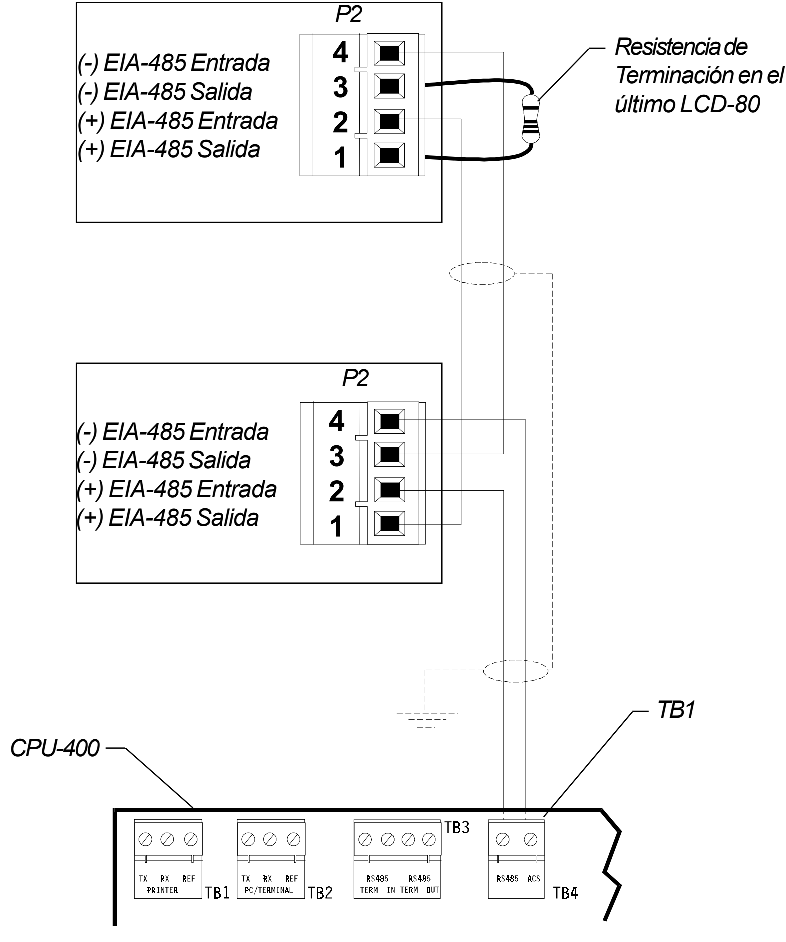
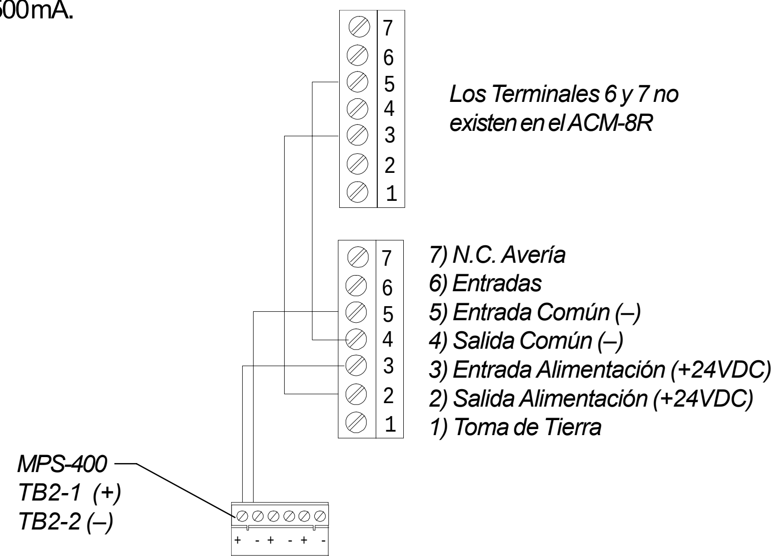


Figura A-2 Conexión EIA-485 Modo ACS LCD-80

Alimentación para los Anunciadores Tipo ACS y LDM

Conexiones de Alimentación para los Anunciadores Tipo LCD y ACS

- Circuitos de tensión limitada.
- La alimentación dirigida al LCD-80 o al Anunciador ACS no requiere un Relé de Supervisión de Alimentación. La pérdida de alimentación es supervisada de manera inherente a través de una "Pérdida de Comunicaciones".
- La corriente máxima si conecta varios LCD-80 tomada desde la fuente de alimentación es 500 mA.



Figua A-3 Conexiones para los Anunciadores de Tipo LCD y ACS

Alimentación para el LCD-80

- Circuitos de tensión limitada.
- La alimentación dirigida a LCD-80 o a los Anunciadores ACS no requiere un Relé de Supervisión de Alimentación. La pérdida de alimentación es supervisada de manera inherente a través de una "Pérdida de Comunicaciones".
- La corriente máxima si conecta varios LCD-80 tomada desde la fuente de alimentación es 500 mA.

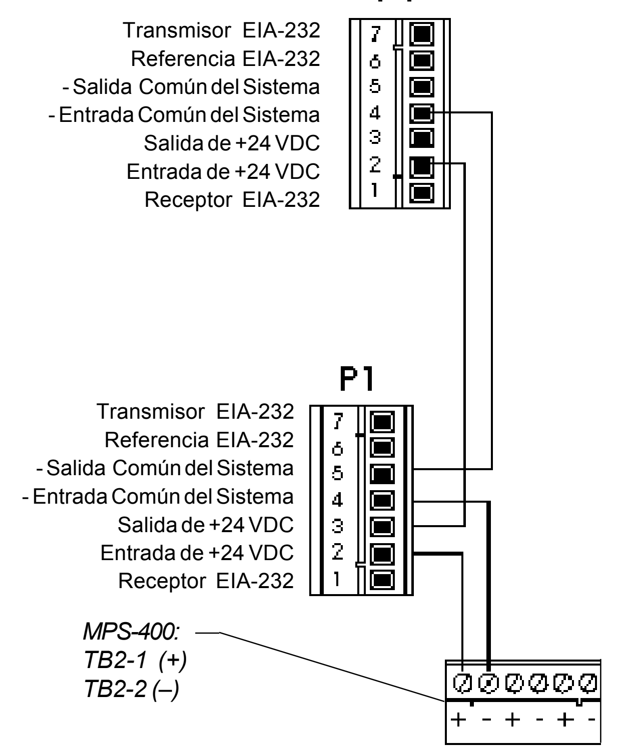


Figura A-4 Conexiones de Alimentación para los LCD-80

Conexión de EIA-485 de la Serie ACS y LDM

Instrucciones para la conexión

Si utiliza una anunciador de la serie ACS (incluyendo en LDM-32), conecte el anunciador al TB4 en la CPU utilizando un circuito EIA-485.

- El circuito está supervisado y limitado en tensión.
- Puede conectar hasta 32 equipos (tales como ACM, LDM, y AFM) a la central utilizando diez únicas direcciones.
- Distancia máxima entre la central y el anunciador más alejado: 2000 metros (2 mm² de sección).
- Utilice cable de par trenzado con una impedancia característica de 120 ohmnios aproximadamente.
- Un Circuito EIA-485 requiere 5.5 VDC max., 60 mA max.
- Consulte el Manual de ACS y el Manual de LDM si desea información adicional.

Conexiones de EIA-485 series ACS y LDM

Conecte los equipo de serie ACS y LDM a la CPU-400 de la siguiente manera:

1) Ajuste el interruptor SW2 en la central en la posición "ACS".
2) Instale una resistencia de adaptación de línea de 120 ohmnios en el último anunciador en la serie de conexiones.

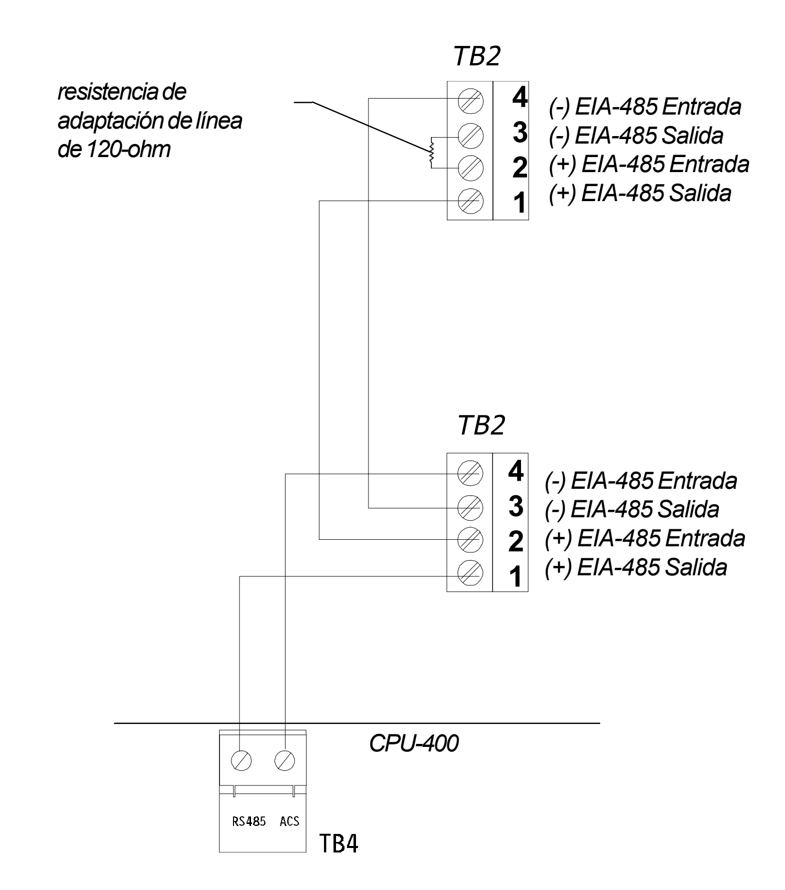


Figura A-5 Conexiones EIA-485 de la Serie ACS y LDM

Cableado del Local Protegido

Introducción

La Figua A-6 muestra una AFP-400 ajustada para el Cableado del Local Protegido en aplicaciones de la Estación Central y Alarma de Robo. Obseve lo siguiente en el diagrama del cableado:

- Los MMX-1 están programados con el software tipo "SENSOR ROBO."
- El CMX está ajustado como un Circuito de Aviso y Señalización y programado en la Unidad el Local Protegido. (Para uso suplementario utilice únicamente sistemas Listados por UL.)

Diagrama del Cableado

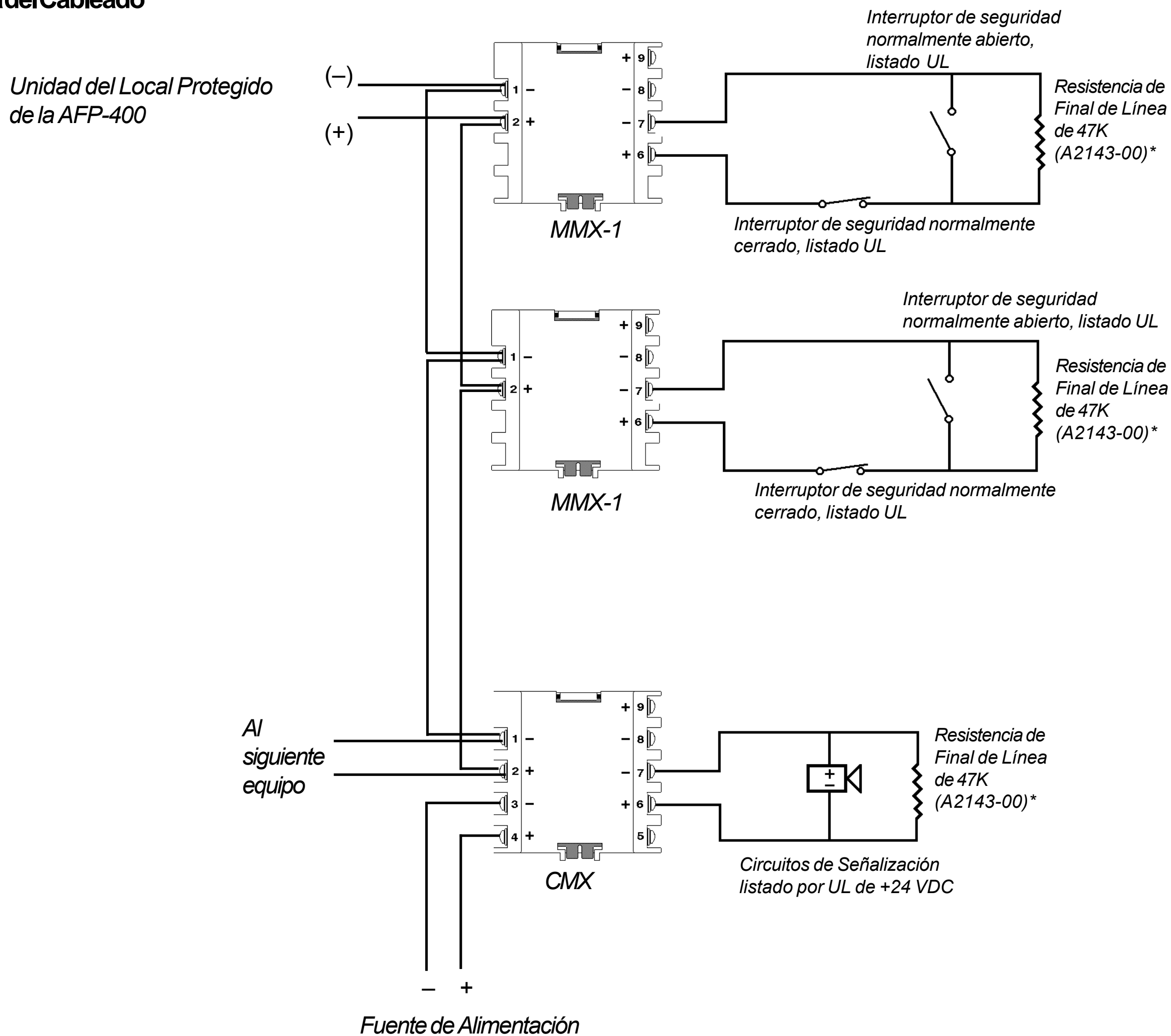


Figura A-6 Cableado Típico del Local Protegido para Aplicaciones de la Estación Central y de Alarma de Robo

Notas

Notas

Apéndice B: Requisitos del Cableado

Cada uno de los diferentes tipos de circuitos dentro de un Sistema de Control de Alarmas de Incendios requieren un tipo específico de cable con el fin de asegurar el funcionamiento adecuado. La sección del cable de un circuito en particular depende de la longitud de dicho circuito. Utilice la tabla siguiente para determinar los requisitos específicos de cableado para cada circuito.

Según las normas de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) y el Departamento de Comunicaciones de Canadá sobre radiaciones de energía eléctrica es necesario: *Utilizar cable de par trenzado apantallado para cualquier cable que entre o salga de la cabina de la AFP-400 sin canalización de tubo.*



Si se va a tender un lazo analógico (bus SLC) en canalización de tubo junto con Circuitos de Señalización, puede reducir riesgos utilizando exclusivamente zumbadores eléctricos (tales como los de la Serie MA/SS-24) en lugar de circuitos de señalización más ruidosos (tales como timbres o bocinas electromagnéticas).

Tipo Circuito	Función Circuito	Requisitos del Cable	Distancia (m)	Cable típico
Bucle SLC (tensión limitada)	Conecta a los módulos direccionables y analógicos	Par trenzado apantallado, de 12 a 18 AWG. 40 ohmnios máximo por longitud total de bucles de estilos 6 y 7. 40 ohmnios máximo por derivación para bucles de estilo 4	3000; 2500; 1500; 1000	12 AWG Belden 9583 WPW 999 14 AWG Belden 9581 WPW 995 16 AWG Belden 9575 WPW 991 18 AWG Belden 9574 WPW 975
		Cable sin apantallar, con o sin canalización de tubo	305	18-12 AWG
EIA-485 (tensión limitada)	Conecta a los LCD-80 o a los módulos de Sistema de Control Anunciador	Par trenzado apantallado con una impedancia característica de 120 ohmnios, 18 AWG mínimo	1828 (máximo)	16 AWG Belden 9860
EIA-232 (tensión limitada)	Conecta a las impresoras remotas PRN o P40 y al ordenador	Par trenzado apantallado, 18 AWG mínimo	15,24 (sin módem)	16 AWG Belden 9860
MMX-1, MMX-101 (tensión limitada)	Equipo de Iniciación	De 12 a 18 AWG. Resistencia máxima de bucle de 20 ohmnios	Resistencia inferior a 20 ohmnios	12 - 18 AWG
CMX (tensión limitada)	Circuito de Aviso y Señalizaciones	12 y 18 AWG. MPS-24A: Intensidad a nivel de alarma, más de una caída de 1,2 voltios al final del circuito.	Caída máxima de tensión 1,2 voltios	12 - 18 AWG
24 Vdc (tensión limitada)	A los anunciadores y CMX	12 - 18 AWG. Seleccione la sección de cable de forma que no caigan más de 1,2 voltios desde la Fuente de Alimentación hasta el final de las derivaciones	Caída máxima de tensión 1,2 voltios	12 - 18 AWG
NR45-24	Fuente de Alimentación Secundaria Remota	Sección de cable de 12 AWG con canalización de tubo	6 (máximo)	12 AWG

Requisitos para el cableado de la AFP-400

Nota: Equivalencias AWG => Sección mm^2

24 AWG = 0,2 mm^2
18 AWG = 0,8 mm^2
16 AWG = 1,3 mm^2
14 AWG = 2 mm^2
12 AWG = 3,3 mm^2

Notas

Apéndice C: Equipamiento Compatible

Lista de equipamiento compatible con la AFP-400:

Equipamiento Compatible de Notifier



Consulte el Documento de Compatibilidad de Equipos, si desea más información sobre el equipamiento compatible.

4XTM Transmitter Module
AA-30 30-Watt Audio Amplifier
AA-100 100-Watt Audio Amplifier
AA-120 120-Watt Audio Amplifier
ABF-1 Annunciator Flush Box
ABF-1D Annunciator Flush Box with Door
ABF-2 Annunciator Flush Box
ABF-2D Annunciator Flush Box with Door
ABF-4 Annunciator Flush Box
ABF-4D Annunciator Flush Box with Door
ABM-16AT Annunciator Blank Module
ABM-32A Annunciator Module Blank
ABS-1T Annunciator Surface Box
ABS-2 Annunciator Surface Box
ABS-8R Annunciator Backbox for ACM-8R
ACM-16AT Annunciator Control Module
ACM-32A Annunciator Control Module
ACM-8R Annunciator Control Module
ACT-1 Audio Coupling Transformer
ADP-4 Annunciator Dress Panel
AEM-16AT Annunciator Expander Module
AEM-32A Annunciator Expander Module
AFM-16A Annunciator Fixed Module
AFM-16AT Annunciator Fixed Module
AFM-32A Annunciator Fixed Module
AKS-1 Annunciator Key Switch
AM2020/AFP1010 Fire Alarm Control Panel
AMG-1 Audio Message Generator
AMG-E Audio Message Generator
ARM-4 Auxilliary Relay Module
ATG-2 Audio Tone Generator
AVPS-24 Audio/Visual Power Supply
BB-55 Battery Box
BGX-101L Addressable Manual Pull Station
BM-1 Blank Module
BP-3 Battery Dress Panel
BX-501 Base for all Intelligent Detectors/Sensors
CAB-400AA AA-size cabinet
CCM-1 Communication Converter Module
CHS-4L Chassis
CHS-4M Chassis
CMX-1 Addressable Control Module
CMX-2 Addressable Control Module
CPU-400 CPU for AFP-400
CPX-551 Intelligent Ionization Smoke Detector
CPX-751 Intelligent Ionization Smoke Detector
CRE-4 Control Relay Expander
CRM-4 Control Relay Module
CRT-2 Video Display Monitor with Keyboard
DCM-4 Dual Channel Module
DHX501/DHX502 Duct Detector
DP-400AA Dress Panel for CAB-AA
DP-1 Dress Panel
DPDW-1 Double Well Dress Panel
DPSW-1 Single Well Dress Panel
DR-A3 A-size Door
DR-B3 B-size Door
DR-C3 C-size Door
DR-D3 D-size Door
FCPS-24 Field Charger Power Supply
FDX-551 Intelligent Thermal Sensor

4XTM Módulo Transmisor
AA-30 Amplificador de Audio de 30 vatios
AA-100 Amplificador de Audio de 100 vatios
AA-120 Amplificador de Audio de 120 vatios
ABF-1 Caja empotrada para anunciador
ABF-1D Caja empotrada para anunciador con puerta
ABF-2 Caja empotrada para anunciador
ABF-2D Caja empotrada para anunciador con puerta
ABF-4 Caja empotrada para anunciador
ABF-4D Caja empotrada para anunciador con puerta
ABM-16AT Módulo anunciador en blanco
ABM-32A Módulo anunciador en blanco
ABS-1T Caja de superficie del anunciador
ABS-2 Caja de superficie del anunciador
ABS-8R Caja posterior de anunciador para ACM-8R
ACM-16AT Módulo de Control Anunciador
ACM-32A Módulo de Control Anunciador
ACM-8R Módulo de Control Anunciador
ACT-1 Transformador de acoplamiento de audio
ADP-4 Panel de revestimiento del anunciador
AEM-16AT Módulo expansor anunciador
AEM-32A Módulo expansor anunciador
AFM-16A Módulo anunciador con dirección fija
AFM-16AT Módulo anunciador con dirección fija
AFM-32A Módulo anunciador con dirección fija
AKS-1 Llave del anunciador
AM2020/AFP1010 Central contra incendios
AMG-1 Generador de mensajes de audio
AMG-E Generador de mensajes de audio
ARM-4 Módulo relé auxiliar
ATG-2 Generador de tono de audio
AVPS-24 Fuente de alimentación Audio/Visual
BB-55 Caja para batería
BGX-101L Pulsador manual direccionable
BM-1 Módulo en blanco
BP-3 Panel de revestimiento para batería
BX-501 Base para todos los Sensores/Detectores analógicos
CAB-400AA- Cabina tamaño AA
CCM1 Módulo convertidor de comunicaciones
CHS-4L Chasis
CHS-4M Chasis
CMX-1 Módulo de Control Direccionable
CMX-2 Módulo de Control Direccionable
CPU-400 CPU para la central AFP-400
CPX-551 Detector analógico de humo por ionización
CPX-751 Detector analógico de humo por ionización
CRE-4 Expansor relé de control
CRM-4 Módulo relé de control
CRT-2 Monitor pantalla de vídeo con teclado
DCM-4 Módulo de doble canal
DHX501/DHX502 Detector para conducto
DP-400AA Panel de revestimiento para CAB-AA
DP-1 Panel de revestimiento
DPDW-1 Panel de revestimiento doble
DPSW-1 Único panel de revestimiento
DR-A3 Puerta de tamaño A
DR-B3 Puerta de tamaño B
DR-C3 Puerta de tamaño C
DR-D3 Puerta de tamaño D
FCPS-24 Fuente de Alimentación del Cargador en campo
FDX-551 - Sensor Térmico Analógico

Equipamiento Compatible de Notifier, continuación



Consulte el Documento de Compatibilidad de Equipos, 15378 si desea más imformación sobre el equipamiento compatible.

FFT-7 Fire Fighters Telephone
FFT-7S Fire Fighters Telephone
FHS Fireman's Handset
FPJ Fireman's Phone Jack
FSK-2400 Modem
ICE-4 Indicating Control Expander
ICM-4 Indicating Control Module
ISO-X Loop Fault Isolator Module
L20-300-BX Enclosure; recessed mount
L20-310-BX Enclosure; surface mount
LCD-80 Liquid Crystal Display Module
LCD-80TM Terminal Module LCD Annunciator
LDM-32 Lamp Driver Module
LDM-E32 Lamp Driver Module
LDM-R32 Lamp Driver Module
MMX-1 Addressable Monitor Module
MMX-2 Addressable Monitor Module
MMX-101 Addressable Mini Monitor Module
N-ARA-10 Agent Release Pull Station
N-ELR Assortment ELR Pack with Mounting Plate
NIB-96 Network Interface Board
NR45-24 Notifier Remote Battery Charger
P-40 Keltron Printer
PRN-4 80-Column Printer
PS-12120 Battery 12-volt, 12 amp-hour
PS-12170 Battery 12-volt, 17 amp-hour
PS-12250 Battery 12-volt, 25 amp-hour
PS-12550 Battery 12-volt, 55 amp-hour
R-120 120 Ohm End-of-Line Resistor
R-2.2K 2.2K End-of-Line Resistor
R-27K 27K End-of-Line Resistor
R-470 470 End-of-Line Resistor
R-47K 47K End-of-Line Resistor
RA400 Remote Annunciator
RA400Z Remote Annunciator with diode
RPJ-1 Fireman's Phone Jack
RPT-485F EIA-485 Repeater – Fiber
RPT-485W EIA-485 Repeater – Wire
RPT-485WF EIA-485 Repeater – Wire/Fiber
SBB-A3 A-size Backbox
SBB-B3 B-size Backbox
SBB-C3 C-size Backbox
SBB-D3 D-size Backbox
SDX-551 Intelligent Photoelectric Detector
SDX-551TH Intelligent Photoelectric Detector
SDX-751 Intelligent Photoelectric Detector
STS-1 Security Tamper Switch for CAB-3 Series
STS-200 Security Tamper Switch for CAB-400AA
TR-500 Trim Ring for CAB-400AA
UDACT Universal Digital Alarm Communicator Transmitter
UZC-256 Universal Zone Coder
VERIFIRE-400 Programming Kit
VCE-4 Voice Control Expander
VCM-4 Voice Control Module
XPC-8 Transponder Control Module
XPDP Transponder Dress Panel
XPM-8 Transponder Monitor Module
XPM-8L Transponder Monitor Module
XPP-1 Transponder Processor
XPR-8 Transponder Relay Module

FFT-7 Teléfono de bomberos
FFT-7S Teléfono de bomberos
FHS Auricular de bomberos
FPJ Conector del teléfono de bomberos
FSK-2400 Módem
ICE-4 Expansor de control indicador
ICM-4 Módulo de control indicador
ISO-X Módulo aislador de fallo de lazo
L20-300-BX Carcasa; montaje empotrado
LP-310-BX Carcasa; montaje de superficie
LCD-80 Módulo de pantalla de cristal líquido
LCD-80TM Anunciador LCD módulo terminal
LDM-32 Módulo conductor de leds
LDM-E32 Módulo conductor de leds
LDM-R32 Módulo conductor de leds
MMX-1 Módulo monitor direccionable
MMX-2 Módulo monitor direccionable
MMX-101 Mini-módulo monitor direccionable
N-ARA-10 Estación manual de extinción
N-ELR Conjunto de RFL con Plato de montaje
NIB-96 Placa de Interface de Red
NR45-24 Cargador de batería remota de Notifier
P-40 Impresora Keltron
PRN-4 Impresora de 80-Columnas
PS-12120 Batería 12 voltios, 12 amperios/hora
PS-12170 Batería 12 voltios, 17 amperios/hora
PS-12250 Batería 12 voltios, 25 amperios/hora
PS-12550 Batería 12 voltios, 55 amperios/hora
R-120 Resistencia de Final de Línea de 120 Ohmnios
R-2.2K Resistencia de Final de Línea de 2.2K
R-27K Resistencia de Final de Línea de 27K
R-470 Resistencia de Final de Línea de 470
R-47K Resistencia de Final de Línea de 47K
RA400 Anunciador Remoto
RA400Z Anunciador Remoto con diodo
RPJ-1 Conector de Teléfono de bomberos
RPT-485F Repetidor EIA-485 – Fibra
RPT-485W Repetidor EIA-485 – Cable
RPT-485WF Repetidor EIA-485 – Cable/Fibra
SBB-A3 Caja posterior tamaño A
SBB-B3 Caja posterior tamaño B
SBB-C3 Caja posterior tamaño C
SBB-D3 Caja posterior tamaño D
SDX-551 Detector fotoeléctrico analógico
SDX-551TH Detector fotoeléctrico analógico
SDX-751 Detector fotoeléctrico analógico
STS-1 Conector 'tamper' de seguridad para CAB-3
STS-200 Conector 'tamper' de seguridad para CAB-400AA
TR-500 Aro de ajuste para CAB-400AA
UDACT Transmisor universal y digital comunicador de alarma
UZC-256 Codificador de zona universal
VERIFIRE-400 Programa
VCE-4 Expansor de control de voz
VCM-4 Módulo de control de voz
XPC-8 Módulo de control para transponder
XPDP Panel de revestimiento para transponder
XPM-8 Módulo monitor para transponder
XPM-8L Módulo monitor para transponder
XPP-1 Procesador para transponder
XPR-8 Módulo relé para transponder

Equipamiento Compatible de System Sensor

A2143-00 End of Line Resistor Assembly

A2143-00 Montaje de resistencia de final de línea

Apéndice D: Configuración del CRT-2

Introducción

El CRT-2 comunica con la AFP-400 a través de un protocolo definido por trece grupos de parámetros. Para acceder a un grupo de parámetros, pulse la correspondiente tecla de función (F1-F13). Podrá así programar parámetros en cada grupo.

Ajuste de los Parámetros del CRT-2

Entre en la configuración del CRT-2 pulsando la tecla <Ctrl> a la vez que pulsa también la tecla <Scroll Lock>. Utilice las teclas con las flechas para seleccionar; utilice la barra espaciadora para examinar las opciones de cada parámetro. Cuando finalice la programacion de todos los grupos, pulse la tecla <Pausa>. Para guardar los cambios pulse <Y>.

F1: Rápido	Emulation=CRT-2 Comm Mode=Full Duplex Enhanced=On	EIA Baud Rate=2400 Aux Baud Rate=2400 Language=U.S.	EIA Data Format=8/1/N Aux Data Format=7/1/E Host/Printer=EIA/Aux
F2:General	Emulation=CRT-2 Auto Font Load=On Monitor Mode=Off Host/Printer=EIA/Aux	Enhanced=On Auto Page=Off Bell Volume=09	Auto Wrap=Off Auto Scroll=On Warning Bell=On
F3:Pantalla	Page Length=24 Display Cursor=On Columns=80 Scroll=Jump	Screen Length=26 Lines Cursor=Blink Line Width Change Clear=Off Refresh Rate=60 Hz	Screen Video=Normal Auto Adjust Cursor=On Speed=Normal Overscan Borders=Off
F4:Teclado	Language=U.S. Keyclick=Off Key Lock=Caps	Char Set Mode=ASCII Key Repeat=Off Keyboard Present=Yes	Key Mode=ASCII Margin Bell=Off
F5:Teclas	Enter Key=<CR> Alt Key=Meta Pound Key=U.S.	Return Key=<CR> Disconnect=Pause	Backspace=<BS>/<DEL> Desk Acc=Disabled
F6:Puertos	EIA Baud Rate=2400 Aux Baud Rate=2400 EIA Xmt=Xon-Xoff Aux Xmt=Xon-Xoff EIA Break=Off Aux Break=Off	EIA Data Format=8/1/N Aux Data Format=7/1/E EIA Recv=Xon-Xoff(XPC) Aux Recv=Xon-Xoff(XPC) EIA Modem Control=Off Aux Modem Control=Off	EIA Parity Check=On Aux Parity Check=On EIA Xmt Pace=Baud Aux Xmt Pace=Baud EIA Disconnect=2 sec Aux Disconnect=2 sec
F7: Fase	Comm Mode=Full Duplex Recv <DEL>=Ignore Send Block Term=<CR>	Local=Off Send ACK=On Null Suppress=On	Recv <CR>=<CR> Send Line Term=<CR><LF>
F8:Imprim.	Prnt Line Term=<CR><LF>	Prnt Block Term=<CR>	Secondary Recv=Off
F9: Emul.	Attribute=Page WPRT Intensity=Dim WPRT Blink=Off Status Line=Off	Bright Video=Off WPRT Reverse=Off Display NV Labels=Off Fkey Speed=Normal	Page Edit=Off WPRT Underline=Off Save Labels=On
F10	La configuración del grupo F10 no afecta a las comunicaciones con la AFP-400.		
F11	La configuración del grupo F11 no afecta a las comunicaciones con la AFP-400.		
F12: Prog.	Programe las teclas de funciones de la siguiente manera: F1 ~A F2 ~B F3 ~C F4 ~D F5 ~E F6 ~F F7 ~G F8 ~H F9 ~I F10 ~J F11 ~K F12 ~L F13 ~M F14 ~N F15 ~O F16 ~P Shift F13 ~Q		

Configuración del CRT-2

Carga o Descarga del Programa de Funcionamiento



Para las instrucciones sobre cómo usar el software de Carga/Descarga de Veri•Fire®, consulte el "Manual de Utilidades de Programación de Veri•Fire®"

También puede utilizar el puerto EIA-232 de la AFP-400 para cargar y descargar el programa de funcionamiento de la central, utilizando el software de Carga/Descarga Veri•Fire®. Las funciones de descarga que cambian el programa básico de la central deben ser realizadas por el personal responsable del mantenimiento de la central. Después de descargar un programa, pruebe la central de acuerdo a NFPA 72-1993.

Notas

Apéndice E: Protocolo para Terminal

Descripción General

La central puede comunicar con un terminal remoto u ordenador conectado al puerto EIA-232 de la CPU-400. (Consulte la Sección 2, "Instalación"). Configure el puerto EIA-232 para operaciones interactivas o sólo de control. Las operaciones interactivas requieren que todo el equipo sea listado UL bajo estándares de UL para seguridad UL864 y esté instalado y configurado en "Modo Terminal Local (LocT)" o " Modo Monitor Local (LocM). Los equipos listados EDP están disponibles para sistemas de control auxiliar cuando el sistema esté instalado y configurado como dirigido bajo "Modo Monitor Remoto (RemM)". También se pueden utilizar equipos listados EDP para el mantenimiento o programación.

Los puertos EIA-232 en algunos terminales/ordenadores, incluyendo el CRT-2, no están aislados de tierra. Estos equipos deberán conectarse a la Central a través de modems aisladores, debido a que su conexión directa puede provocar un fallo de tierra.

Modos de Funcionamiento

La AFP-400 proporciona tres modos de funcionamiento para el puerto EIA-232, *Terminal en Modo Local, Monitor Local y Monitor Remoto.* El modo de funcionamiento se selecciona durante la programación de la Central (en los parámetros del sistema). Si desea más información, consulte el "Manual de Programación de la AFP-400". A continuación se especifican las funciones, los requisitos de la clave de acceso e información adicional sobre los modos de funcionamiento.

Terminal en Modo Local (LocT)

Funciones: Lectura de Estados, Alteraciones de Estados, y Operaciones de Control
Ver Tabla E-1, "Operaciones del Terminal Local LocT."

Claves de Acceso: Se requiere una clave de acceso definida por el usuario para realizar la función de Alteración de Estados.

Características: El Terminal se debe montar en una carcasa con listado UL-864, una Rack-51, Rack-67 de Notifier, o una que proporcione una protección equivalente contra uso no autorizado.

Función	Permite...
Lectura de Estados	- Visualizar en pantalla los estados de un punto individual (Detector, Módulo, Circuito del Panel, o Zona). - Visualizar una lista de todos los puntos en alarma o avería. - Visualizar todos los puntos programados en el sistema. - Comprobar paso a paso la memoria del histórico evento por evento. - Visualizar la memoria completa del histórico.
Alteración de Estados	- Deshabilitar/Habilitar un punto individual. - Cambiar la sensibilidad de un detector. - Borrar el contador de verificación de todos los detectores. - Borrar toda la memoria del histórico. - Ajustar los niveles de alerta y acción de AWACS.
Funciones de Control	- Reconocimiento. - Señal Silenciada. - Rearme del Sistema. - Evacuación.

Tabla E-1 Funciones del Terminal Local (LocT)

Modos de Funcionamiento, continuación

Monitor Local (LocM)

Funciones: Lectura de Estados, Alteraciones de Estados, y Operaciones de Control
Ver Tabla E-2, "Operaciones del LocM."

Claves de Acceso: Se requiere una clave de acceso definida por el usuario para realizar la función de Alteración de Estados y Operaciones de Control.

Características: Con la opción de seguridad de la clave de acceso para las Operaciones de Control no es necesario montar el CRT-2 en una carcasa.

Función	Permite...
Lectura de Estados	- Visualizar en pantalla los estados de un punto individual (Detector, Módulo, Circuito del Panel, o Zona). - Visualizar una lista de todos los puntos en alarma o avería. - Visualizar todos los puntos programados en el sistema. - Comprobar paso a paso la memoria del histórico evento por evento. - Visualizar la memoria completa del histórico.
Alteración de Estados	- Deshabilitar/Habilitar un punto individual. - Cambiar la sensibilidad de un detector. - Borrar el contador de verificación de todos los detectores. - Borrar toda la memoria del histórico. - Ajustar los niveles de alerta y acción de AWACS.
Funciones de Control	- Reconocimiento. - Señal Silenciada. - Rearme del Sistema. - Evacuación.

Tabla E-2 Funciones del LocM

Monitor Remoto (RemT)

Funciones: Únicamente Lectura de Estados. Ver Tabla E-3, "Funciones en modo RemM."

Claves de Acceso: Ninguna

Características: Se utiliza con los terminales de listado UL EDP, incluyendo ordenadores personales con software Verificador de Notifier o software de emulación de terminal. Para terminales conectados por modem, incluyendo modems FSK conectados a través de una red telefónica pública.

Funciones	Permite...
Lectura de Estados	• Visualizar los estados de un punto individual (Detector, Módulo, Circuito del Panel o Zona) • Visualizar una lista de todos los puntos en alarma o avería • Visualizar todos los puntos programados en el sistema • Comprobar paso a paso la memoria del histórico evento por evento. • Visualizar toda la memoria del histórico.
Alteración de Estados	N/A
Funciones de Control	N/A

Tabla E-3 Funciones RemT

Uso del CRT-2 para Lectura de Estados

Introducción

Esta sección describe cómo realizar funciones de Lectura de Estados desde un CRT-2.

Función	Permite...
Lectura de un Punto	Leer el Estado de cualquier punto en el sistema (detectores, módulos , circuitos del panel, zonas de software y parámetros del sistema).
Estados de Alarma/Avería	Visualizar una lista de todos los equipos en el sistema que están en alarma o avería.
Lectura de Todos los Puntos	Visualizar una lista de todos los puntos programados en el sistema. La lista mostrará el estado de todos los detectores direccionables, módulos, circuitos del panel, parámetros del sistema y zonas de software.
Histórico por pasos	Comprobar paso a paso la memoria del H[co] por eventos
Todo el Histórico	Enviar toda la memoria del histórico al CRT, desde el evento más reciente al más antiguo.

Tabla E-4 Funciones de la Lectura de Estados

Acceso a las Pciones de Lectura de Estados

Acceda a la Lectura de Estados desde el CRT-2 de acuerdo con las siguientes instrucciones:

1) Active el en el CRT-2, que está conectado a la central.
2) Pulse la tecla de función de Lectura de Estados – F1. La central mostrará en pantalla las opciones del menú de Lectura de Estados:




```
Leer  1=punto,  2=Alar/Ave,  3=Todos  Puntos,
5=Todo,  Ala-Hist:  6=Paso/7=Todo
```

Desde el menú de Lectura de Estados, puede seleccionar de las opciones 1 a la 5.

Continúa en la página siguiente...

Uso del CRT-2 para Lectura de Estados, continuación

Lectura de un Punto Individual

Pulsar...

1 ENTER

Desde el menú de Lectura de Estados, seleccione la opción 1. El CRT-2 visualiza lo siguiente:

Dirección *Número*

```
Pulse  D(nnn),  M(nnn),  P(nn),  Z(nn),  F(n),  R(n)  o  S(n)  y
pulse  Enter
```

Introduzca lo siguiente:

1) Introduzca la primera letra del equipo.
   - **D**etector
   - **M**ódulo
   - Circuito del **P**anel
   - **Z**ona
   - **F**unción Especial
   - Zona de Extinción **(R**eleasing Zone); o
   - Parámetro del **S**istema

(nnn) — *Dirección*, *Número de Lazo*

2) Introduzca la dirección o número del equipo.
3) Pulse <Enter>.

F5 Para avanzar en la lista de equipos desde el CRT

F6 Para retroceder en la lista de equipos desde el CRT

Ejemplo: Lectura del punto para el detector 101.

Pulsar... **y el CRT-2 Visualiza...**

D 1 Ø 1 ENTER

```
NORMAL  HUMO  (ÓPTICO)  DIRECC.DETECTOR  101  Z03  Z  Z  Z  Z
000%A5  PA:3  **  D101
```

NEXT (SIGUIENTE)

```
NORMAL  ÚNICO  (ION.)DIRECC.  DETECTOR  102  Z02  Z  Z  Z  Z
000%A5  PA:0  **  D102
```

Uso del CRT-2 para Lectura de Estados, continuación

Visualización de equipos en Alarma o Avería

Desde el Menú de Lectura de Estados, seleccione *Estado Alm/Avr*, opción 2.

Pulsar... **y el CRT-2 visualiza...**

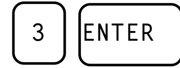



```
AVERÍA HUMO (ÓPTICO) DIREC.101    Z03 RESPUESTA INVÁLIDA      01;09P 08/01/95 D101
AVERÍA HUMO (IÓNICO) DIREC.102    Z02 RESPUESTA INVÁLIDA      01;09P 08/01/95 D102
MÓDULO MONITOR DE HUMO EN AVERÍA DIREC.101  Z04 RESPUESTA INVÁLIDA 01;09P 08/01/95 M101
```

Visualización de estados de todos los puntos programados

Desde el menú de Lectura de Estados, selecciones *Lectura de Todos los Puntos*, opción 3. El CRT-2 visualiza una lista de estados de todos los detectores direccionables, módulos, circuitos del panel, parámetros del sistema y zonas.

Pulsar... **y el CRT-2 visualiza...**




```
NORMAL HUMO (ÓPTICO)        DIREC.101   Z03   Z Z Z  Z  000%A5 PA:0 **  D101
NORMAL HUMO (IÓNICO)        DIREC.102   Z02   Z Z Z  Z  000%A5 PA:0 **  D102
NORMAL TÉRMICO              DIREC.102   Z02   Z Z Z  Z  000%A5 PA:0  *  D103
OFF MÓDULO DE CONTROL       DIREC.149   Z00   Z Z Z  Z   052%       IS* M149
NORMAL MÓDULO MONITOR       DIREC. 150  Z06    Z Z Z Z                  M150
```

Memoria del histórico

Desde el menú de Lectura de Estados, seleccione *Histórico Paso por Paso*, opción 4. Esta opción le permite comprobar paso a paso la memoria del histórico evento por evento.

Pulsar...

La primera línea de la pantalla muestra los números de eventos en la memoria del histórico.




```
Inicio  EVENTOS  Histórico                    Eventos en HIST:005
```

Número de Eventos en la Memória del Histórico

Compruebe paso a paso la memoria del histórico evento por evento pulsando las teclas de función Siguiente (F5) o Anterior (F6).

F5 — Para avanzar en la memoria del histórico.

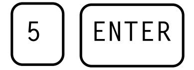
F6 — Para retroceder en la memoria del histórico.

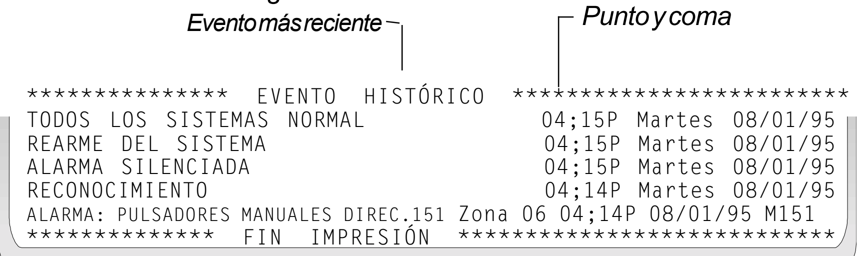
Uso del CRT-2 para la Lectura de Estados, continación

Envío de la memoria del histórico al CRT-2

Dese el menú de Lectura de Estados, seleccione *todo el Histórico*, opción 5. Esta opción envía toda la memoria del histórico al CRT, desde el evento más reciente hasta el más antiguo.

Pulsar...





Todos los Eventos en la Memoria del Histórico

El Punto y coma, un caracter de control en las aplicaciones de red, separa la hora y los minutos de los eventos visualizados desde el histórico. Si los eventos se visualizan tal y como van ocurriendo, la hora y minutos quedan separados por Dos Puntos.

Uso del CRT-2 para Alteración de Estados

Introducción

En esta sección se explica cómo realizar funciones de Alteración de Estados desde un CRT-2.

Función	Permite...
Anular	Habilitar o deshabilitar detectores, módulos, o circuitos del panel.
Alarma/Prearlarma	Cambiar los niveles de Alarma y Prealarma de cualquier detector analógico del sistema.
Borrar Verificación	Borrar el contador de verificación de todos los detectores analógicos en el sistema.
Borrar Histórico	Borrar los contenidos de la memoria del histórico.
Ajustar Acción/Alerta	Ajustar la prealarma para Alerta o Acción

Tabla E-5 Funciones de Alteración de Estados

Acceso a las Opciones de Alteración de Estados

Puede acceder a la función de Alteración de Estados desde el CRT-2 de la siguiente manera:

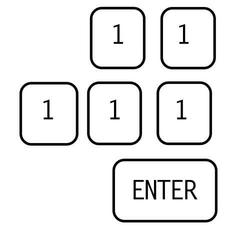
1) Active el CRT-2 conectado a la central.
2) Pulse la tecla de función de Alteración de Estados. La central muestra en pantalla las opciones del menú de Alteración de Estados:

Pulsar...




```
Introduzca la Clave de Cambio de Estado o Pulse "Escape" para
cancelar.
```

3) Introduzca la Clave de Cambio de Estado. La Clave de Cambio de Estado por defecto es 11111. La clave de acceso no se visualiza en el CRT. Aparecerán cinco asteriscos en lugar de la clave.



ENTER

```
*****
```

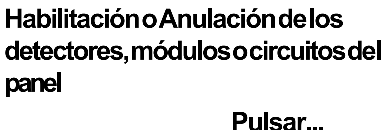
Aparece el menú de Opciones de Alteración de Estados.

```
1=Anular  2=Alarma/Pre-alarma  3=Borrar  Cont.Verif  4=Borrar
Histórico  5=Ajuste  Alerta/Acción
```

Opciones de Alteración de Estados

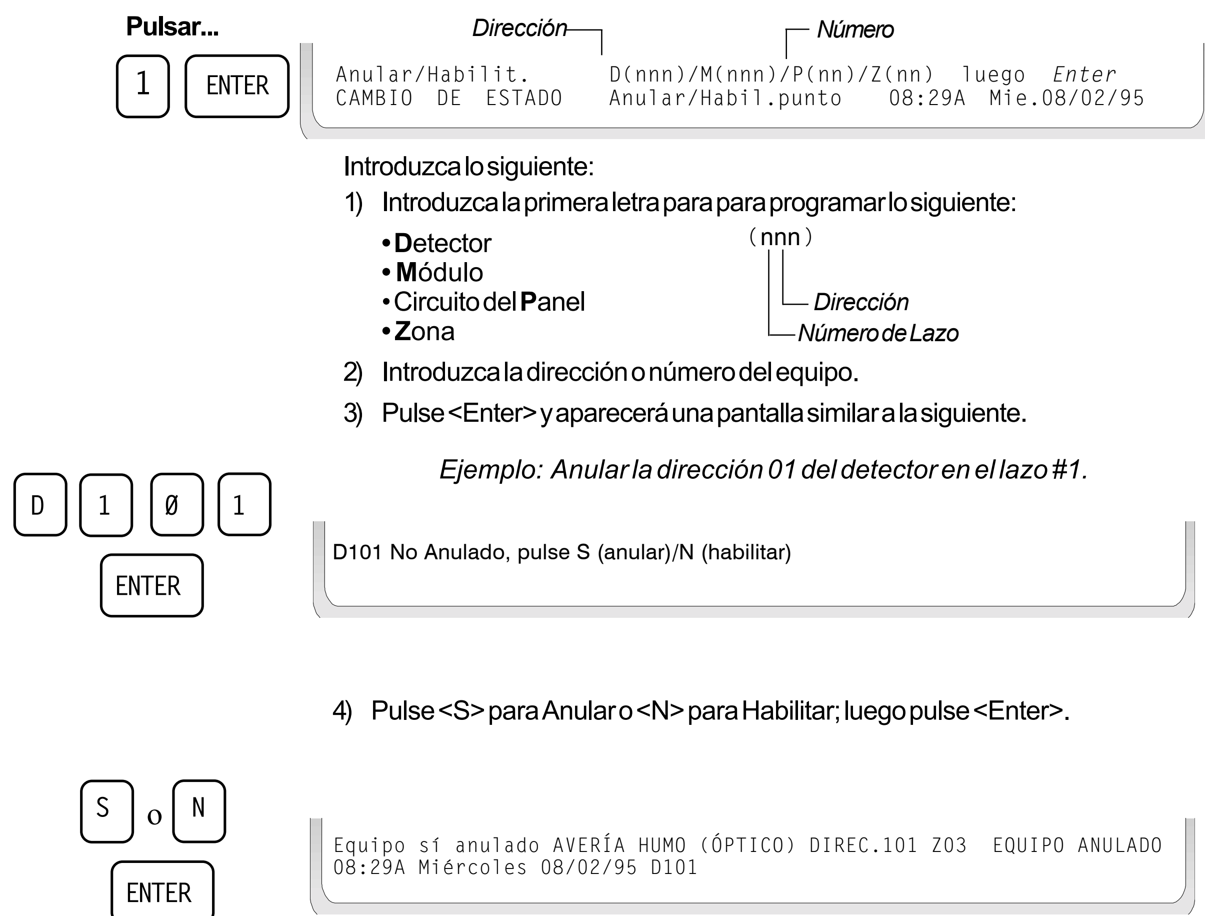
Desde el menú de Opciones de Alteración de Estados, puede seleccionar las opciones 1-5.

Continúa en la página siguiente...



Habilitación o Anulación de los detectores, módulos o circuitos del panel

Desde el menú de Alteración de Estados, seleccione Anular, opción 1. *Anular* le permite habilitar o deshabilitar detectores, módulos, circuitos del panel o zonas.



Introduzca lo siguiente:

1) Introduzca la primera letra para para programar lo siguiente:
   - **D**etector
   - **M**ódulo
   - Circuito del **P**anel
   - **Z**ona
2) Introduzca la dirección o número del equipo.
3) Pulse <Enter> y aparecerá una pantalla similar a la siguiente.

Ejemplo: Anular la dirección 01 del detector en el lazo #1.

4) Pulse <S> para Anular o <N> para Habilitar; luego pulse <Enter>.

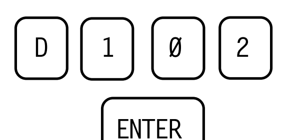
Cambio de Niveles de Alarma y Pre-alarma

Esta opción le permite cambiar los niveles de alarma y pre-alarma de cualquier detector direccionable en el sistema. Siga estas instrucciones.

1) Desde el menú de Alteración de Estados, seleccione la opción 2, *Alarma/Pre-alarma.*

2 Introduzca la dirección del detector que desea cambiar.

Por ejemplo: Cambio de niveles de alarma y pre-alarma en el detector 102.

Pulse...	y el CRT-2 visualiza...
	Nivel de Alarma/Prealarma, pulse equipo D(nnn)y Enter CAMBIO DE ESTADO Nivel de Alarma/Prealarma 09:53A Mie.08/02/95
	CAMBIO DE ESTADO Nivel Alarma/Prealarma 09:53A Miér.08/02/95 D102 sens. a nivel 5, Prealarma a nivel 3, Pulse AxPx cambiar, Esc. Cancelar D102 nuevo ajuste, nivel Alarma 5 y nuevo nivel pre-alarma 2.

Borrar el contador de verificación

Borrar Verificación le permite borrar el contador de verificación para todos los detectores direccionables del sistema.

Pulsar...	y el CRT-2 visualiza...
	CAMBIO DE ESTADO Borrar contador de verificación 09:37A Miérc.08/02/95

Borrar toda la memoria del histórico

Borrar Hostórico le permite borrar toda la memoria del histórico. Siga estas instrucciones.

Pulsar...	y el CRT-2 visualiza...
	************** Histórico Borrado ***************

Ajuste de Prealarma para Alerta o Acción

EL Ajuste Acción/Alerta le permite ajustar la prealarma para Alerta o Acción. Por ejemplo, Cambio de Prealarma de "Alerta" a "Acción." Siga estas instrucciones.

Pulsar...	y el CRT-2 visualiza...
	Seleccione Pre-alarma Alerta(N)/Acción(S). Pulse N o S y Enter CAMBIO DE ESTADO Cambio Alerta/Acción 09:37A Miérc. 08/02/95
	Pre-alarma fijada ahora para ACCIÓN

Notas

Notas

Apéndice F: Requisitos de cableado de Tensión Limitada según UL

Introducción

El cableado del circuito de tensión limitada y el de no limitada deben permanecer separados en la cabina. Debe existir una separación mínima de 6 mm entre los circuitos de tensión limitada y los de tensión no limitada. Los circuitos de tensión limitada y los de tensión no limitada deben entrar y salir de la cabina por diferentes troqueles y canalizaciones.

Circuitos y Módulos de Tensión Limitada

La siguiente tabla ofrece una lista de todos los módulos y circuitos de tensión limitada compatibles con la AFP-400.



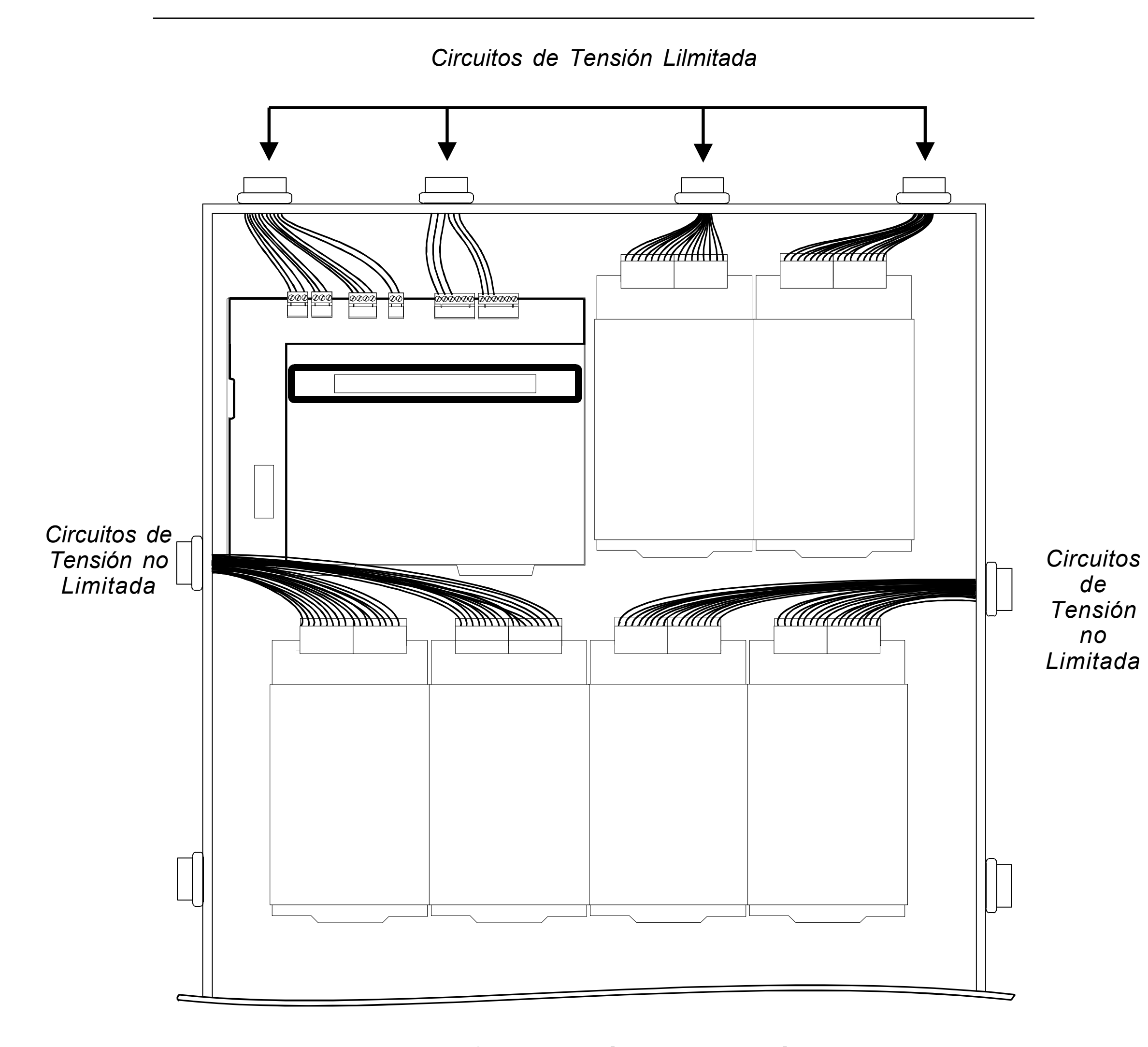
Todos los circuitos de tensión no limitada conectados a los módulos ACM-8R, ARM-4, CRM-4, CRE-4 y LDM-R32, deben ser identificados en el espacio provisto en la etiqueta en la puerta de la cabina.

Componentes Tensión Limitada	Se incluyen los siguientes...		
Módulos con circuitos de tensión limitada	ACM-16 AEM-16 ACM-32 AEM-32 AFM-16A AFM-32A ACT-1 AMG-1 AMG-E	AMG-2 CPU-400 DCM-4 FFT-7 FFT-7S ICM-4 ICE-4 LCD-80 LCD-80T	LDM-32E NIB-96 RPT-485 UDACT UZC-256 VCE-4 VCM-4
Módulos con circuitos de tensión no limitada	AA-30 AA-100 AA-120 AVPS-24 MPS-400	Los circuitos de batería y AC son de corriente no limitada	
	4XTM	El Circuito de la Caja Municipal es de corriente no limitada	
Circuitos (contactos secos) de estos módulos cuando se conectan a fuentes de tensión limitada	ACM-8R ARM-4 CRM-4 CRE-4 LDM-R32		

Componentes de Tensión Limitada

Requisitos de Cableado de Tensión Limitada UL

A continuación se muestra un diagrama de un cableado típico de la AFP-400. Las primeras filas son las filas de detectores con una separación mínima de 6 mm entre el cableado de tensión limitada y el de tensión no limitada.



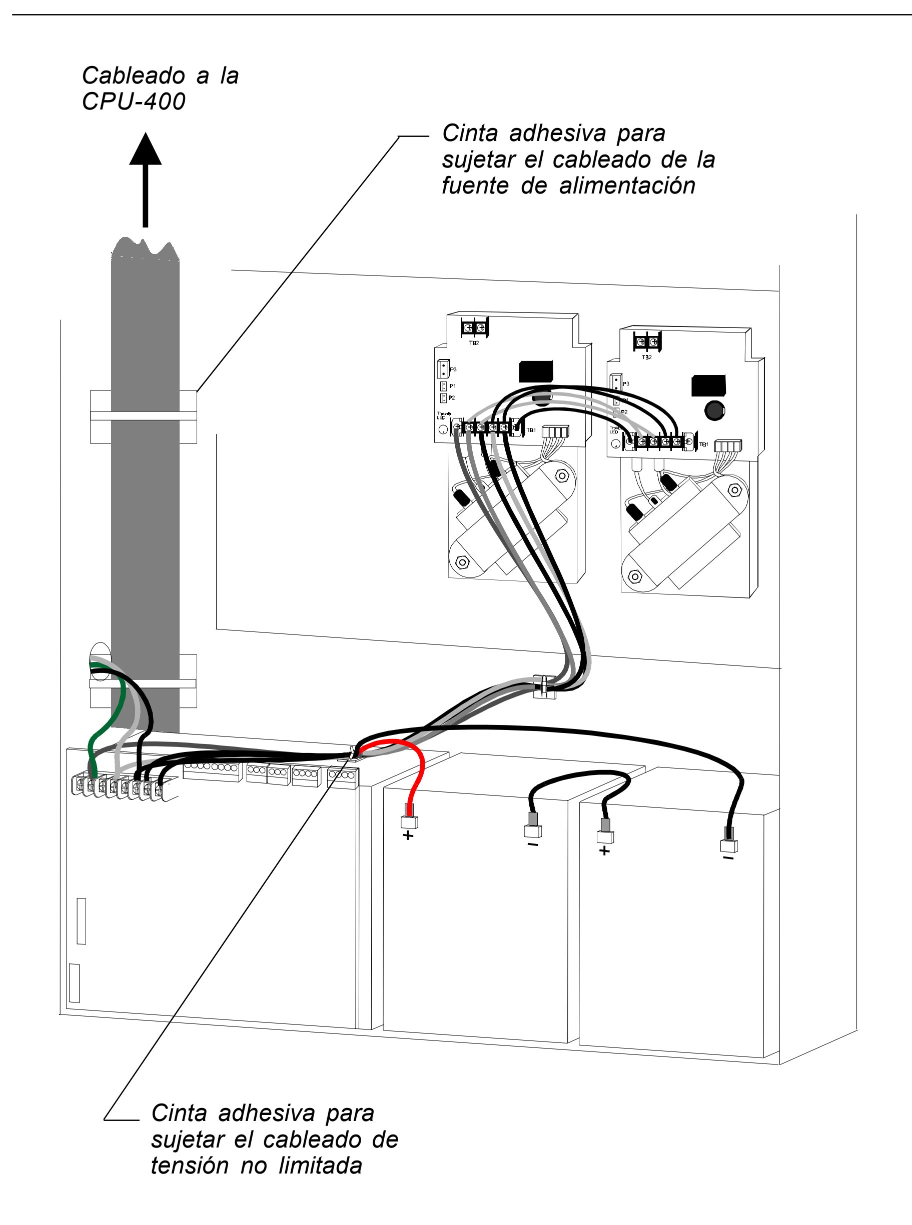
Requisitos para un Cableado Típico de Tensión Limitada UL

Requisitos para el cableado de Tensión Limitada UL

Introducción. Fuente de Alimentación

El cableado de la batería y el de AC no están limitados en tensión. Debe de haber una distancia mínima de 6 mm entre los circuitos de tensión limitada y los de tensión no limitada. Utilice cinta adhesiva para sujetar el cable. A continuación se muestra un diagrama de un cableado típico para una fuente de alimentación.

Diagrama del Cableado de la Fuente de Alimentación



Cableado Típico de Tensión Limitada y no Limitada para Fuentes de Alimentación

Notas

GARANTÍA LIMITADA

Notifier garantiza sus productos en relación con cualquier defecto de material o de mano de obra, durante un período de doce (12) meses, desde la fecha de su fabricación, bajo condiciones de uso y mantenimiento normales. Los productos están marcados con su fecha de fabricación. La obligación de Notifier queda limitada a reparar o reemplazar, según lo estimara conveniente, sin cargo alguno, bien en relación con las piezas y la mano de obra, cualquier pieza que en su opinión fuera defectuosa en condiciones de uso y mantenimiento normales, debido a los materiales o mano de obra utilizados en su fabricación. En relación con aquellos productos que Notifier no pudiera controlar directamente, en base a su fecha de fabricación, esta garantía será de doce (12) meses desde la fecha de su adquisición, salvo si las instrucciones de instalación o catálogo establecen un período de garantía más corto, en cuyo caso este último será de aplicación. Esta garantía quedará anulada si el producto se modifica, repara o manipulara por personas ajenas a Notifier. En el caso de detectar cualquier defecto, el Comprador deberá obtener una Autorización de Devolución de Material por parte de nuestro Departamento de Servicio al Cliente y devolverá el producto, con los portes pagados a Notifier.

Este documento constituye el acuerdo completo entre el Comprador y Vendedor. El Vendedor no garantiza sus productos contra los daños causados por el fuego, ni que éstos vayan a proporcionar, en todos los casos, la protección para la cual se instalan. El Comprador estará de acuerdo en que el Vendedor no se constituye en asegurador y que, por lo tanto, no se responsabiliza de las pérdidas, daños, gastos o inconvenientes derivados del transporte, uso indebido, abuso, accidente o hecho similar. NO EXISTE NINGUNA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, DE COMERCIABILIDAD, ADECUACIÓN PARA EL PROPÓSITO PREVISTO O SIMILAR, QUE VAYA MÁS ALLÁ DE LO INDICADO ANTERIORMENTE. TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS OFRECIDAS POR NOTIFIER EN RELACIÓN CON SUS PRODUCTOS, INCLUYENDO LA GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD, QUEDAN LIMITADAS A UN PERÍODO DE DOCE (12) MESES DESDE LA FECHA DE SU FABRICACIÓN O , EN RELACIÓN CON AQUELLOS PRODUCTOS PARA LOS QUE NOTIFIER NO PUDIERA LLEVAR A CABO EL CONTROL EN BASE A SU FECHA DE FABRICACIÓN, LA GARANTÍA SERÁ DE DOCE (12) MESES DESDE LA FECHA DE SU ADQUISICIÓN ORIGINAL, SALVO SI LAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN O CATÁLOGO ESTABLECEN UN PERÍODO DE GARANTÍA MÁS CORTO, EN CUYO CASO, ESTE ÚLTIMO SERÁ DE APLICACIÓN. Algunos estados no admiten limitaciones en cuanto a duración de las garantías implícitas, por lo tanto es posible que los anteriormente expuesto no se aplique a ningún caso en particular. NOTIFIER NO PODRÁ, EN NINGÚN CASO, CONSIDERARSE RESPONSABLE DE LAS PÉRDIDAS O DAÑOS A LAS INSTALACIONES, QUE PUDIERAN DERIVARSE DIRECTA O INDIRECTAMENTE, DEL USO O IMPOSIBILIDAD DE UTILIZAR EL PRODUCTO, NOTIFIER TAMPOCO SE RESPONSABILIZARÁ DE LOS DAÑOS PERSONALES O HERIDAS QUE PUDIERAN OCASIONARSE DURANTE O COMO CONSECUENCIA DEL USO COMERCIAL O INDUSTRIAL DE LOS PRODUCTOS.

Esta garantía sustituye cualesquiera anteriormente existentes y representa la única garantía de Notifier en relación con este producto. Queda prohibida cualquier adición o modificación, verbal o escrita, de la obligación cubierta por esta garantía.



NOTIFIER ESPAÑA

Central y Delegación Este: Avda. Conflent 84, Nave 23. Pol. Ind. Pomar de Dalt. 08916 Badalona BARCELONA
Tel. : 93 497 39 60 Fax: 93 465 86 35
Delegación Centro: Avda. de la Industria, 32 bis. Pol. Ind. Alcobendas 28108 Alcobendas MADRID. Tel. 916613381 Fax 916612315
Delegación Sur: C/ Artesanía, 13 2ª P. In. Pisa. Edif. Zero 41927 Mairena SEVILLA Tel 95/4183932 Fax 95/5601234
Delegación Norte: Muelle Tomás Olabarri, 7-8 48930 Las Arenas, VIZCAYA Tel 94/4802625 Fax 94/4801756
Delegación Portugal: Rua Neves Ferreira, 12-A; 1170-274 Lisboa PORTUGAL Tel.: 00 351 21 816 26 36 Fax: 00 351 21 816 26 37